

Frankostationspreise der deutschen Zementindustrie in wettbewerbsspolitischer Sicht

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der wirtschaftswissenschaftlichen Doktorwürde
der

Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg

Vorgelegt von

Rolf-Dieter Kretzer

Diplomvolkswirt aus Jena

Marburg 1968

Frankostationspreise der deutschen Zementindustrie in wettbewerbspolitischer Sicht

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der wirtschaftswissenschaftlichen Doktorwürde
der

Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg



Vorgelegt von

Rolf-Dieter Kretzer

Diplomvolkswirt aus Jena

Marburg 1968



Gedruckt mit Unterstützung des Marburger Universitätsbundes

Als Dissertation von der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
angenommen am: 9. Juli 1968

Berichterstatter: Professor Dr. Hamm

Mitberichterstatter: Professor Dr. Hensel

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juli 1968

INHALT

EINLEITUNG	1
ERSTER TEIL	
<u>Die Entwicklungsgeschichte der deutschen Zementindustrie</u>	5
Erster Abschnitt: Kartellbildungen in der deutschen <u>Zementindustrie</u>	5
1. Die Anfänge der deutschen Zementindustrie bis 1870	5
2. Die ersten Kartellbestrebungen in der Zementindustrie	6
a) Die süddeutsche Gruppe	7
b) Die rheinisch-westfälische Gruppe	8
c) Die mitteldeutsche Gruppe	9
d) Gegenseitige Gebietsschutzverträge	9
3. Die Entwicklung der Zementkartelle bis zum Ende des nordwest-mitteldeutschen Syndikats	9
4. Vom Zementkrieg bis zur Zwangskartellierung	12
a) Die rheinisch-westfälische Gruppe	12
b) Die süddeutsche Gruppe	15
c) Die Zementindustrie in den übrigen Gebieten	16
d) Internationale Kartelle	16
5. Die Zementindustrie während der Zeit staatlicher Zwangsaufsicht	16
6. Zehn Jahre Freiheit	17
7. Das Zwangskartell von 1933 - 1945	18
8. Die Entwicklung der Zementkartelle bis zur Gegenwart	19
Zweiter Abschnitt: Die Konzernbildung in der deutschen <u>Zementindustrie</u>	19
1. Die Betriebs- und Unternehmenskonzentration in den einzelnen Kartellgebieten vor 1926	19
2. Die Verflechtung der Großunternehmen nach 1926	21

ZWEITER TEIL	Seite
<u>Analyse der deutschen Zementmärkte</u>	23
<u>Erster Abschnitt: Der Warencharakter</u>	23
1. Der Produktionsprozeß	23
2. Normung als Voraussetzung technischer Homogenität	27
3. Ursachen und Folgen technischer und ökonomischer Heterogenitätserscheinungen	28
a) Sachliche Präferenzen	29
b) Persönliche Präferenzen	30
c) Örtliche Präferenzen	31
d) Zeitliche Präferenzen	32
e) Das Anbieterverhalten als heterogenitätsförderndes Moment	33
4. Substitutionswettbewerb	35
5. Zusammenfassung	38
<u>Zweiter Abschnitt: Die Struktur der Produktionskosten als Bestimmungsgrund für die Angebotselastizität</u>	39
1. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Kostenstruktur	39
2. Die Bedeutung der Rohstoffbasis für die Produktionskosten und die Produktionstechnik	40
3. Die Produktionskosten der Zementindustrie im Vergleich zu anderen Industriezweigen	41
4. Wachsende Anlagekapitalintensität durch Rationalisierung des Produktionsprozesses	43
5. Die Kostengestaltung bei alternativen Produktionsmengen	44
6. Auswirkungen auf das Angebot von Zement	46
7. Zusammenfassung	49
<u>Dritter Abschnitt: Marktmorphologie</u>	50
1. Das Angebot	50
a) Standortverteilung und Anzahl der Werke	50
b) Die Zementproduktion in den einzelnen Verkaufsgebieten	50
c) Die Betriebskonzentration	53
d) Die Unternehmenskonzentration	55

	Seite
e) Produktionskapazitäten und Marktanteile	57
f) Bestimmung der Absatzgebiete	62
g) Zusammenfassung	79
2. Beschränkungen des Zugangs zum Markt	80
a) Marktform und Preissystem	80
b) Das Normen- und Prüfsystem, Zugangssperren	81
c) Die Kapitalintensität	82
d) Internationale Absprachen	82
e) Zusammenfassung	84
3. Die Nachfrage	84
a) Die Nachfrageverteilung	84
b) Die Stellung der Nachfrager gegenüber den Anbietern	89
c) Zusammenfassung	90
Vierter Abschnitt: <u>Preisstellung und Preispolitik</u>	91
1. Verkaufsgebiete und Preise	91
2. Das trichterförmige Frankostationspreissystem in Rheinland/Westfalen	95
3. Das einheitliche Frankostationspreissystem in Süddeutschland und den übrigen Gebieten	105
4. Preissystem und Marktstruktur	108
5. Die Nachteile der Frankostationspreissysteme	108
6. Zusammenfassung	110

DRITTER TEIL

<u>Frankostationspreise als Kollusionsinstrument</u>	112
Erster Abschnitt: Die Beurteilung von Frankostationspreisen in <u>der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur</u>	112
Zweiter Abschnitt: Systematische Begründung der wettbewerbs- beschränkenden Wirkungen von Franko- <u>stationspreisen</u>	122
1. Konzerngruppe und Kartellgruppe	122
2. Modellannahmen und Marktkriterien	124

	Seite
3. Das Grundmodell	126
a) Einführung des Marktkriteriums Nr. 1	132
aa) Aufhebung der zweiten Modellannahme	132
bb) Einschränkung der dritten Modellannahme	133
cc) Aufhebung der ersten Modellannahme	137
4. Monopol und Frankostationspreise	143
5. Oligopol und Frankostationspreise	148
a) Einführung des Marktkriteriums Nr. 2	153
b) Aufhebung der vierten und fünften Modellannahme; Einführung des Marktkriteriums Nr. 3	154
c) Einführung des Marktkriteriums Nr. 4	157
d) Die Bedeutung der Standortentfernung	162
Dritter Abschnitt: Wettbewerbspolitische Aspekte der <u>Frankostationspreisberechnung</u>	164
1. Einführung des Marktkriteriums Nr. 5	164
a) Frankostationspreise als Mittel zur Wettbewerbs- beschränkung unter den Produzenten	164
b) Frankostationspreise als Mittel zur Gewinnerhöhung	166
c) Frankostationspreise als Mittel zur Außenseiter- bekämpfung	167
d) Frankostationspreise und Kartelle	172
2. Einführung des Marktkriteriums Nr. 6	173
a) Preisbindung der zweiten Hand	173
b) Frankostationspreise zum Nutzen der Verbraucher?	175
SCHLUSSBEMERKUNGEN	179

EINLEITUNG

Differenzierte und einheitliche Frankostationspreise bilden zusammen mit Frachtbasispreisen die drei reinen Formen geographischer Preisdifferenzierung. Für das Verständnis der folgenden Untersuchung ist es nützlich, diese sowohl preistheoretisch als auch wirtschaftspolitisch problematischen Nicht-Ab-Werkpreissysteme zu charakterisieren. Um die Unterschiede zwischen den einzelnen Formen der geographischen Preisdifferenzierung deutlich werden zu lassen, ist es zweckmäßig, von der Preisbildung auszugehen, die sich ohne geographische Preisdifferenzierung ergibt. Die Anbieter stellen in diesem Fall Preise ab Werk oder Händlerlager - im folgenden Ab-Werkpreise genannt - und überlassen es den Nachfragern, die Güter unter Aufwendung der erforderlichen Frachtkosten bis zum Verbrauchsort zu transportieren. Je weiter der Verbrauchsort vom Produktionsort entfernt ist, um so höher liegt demzufolge der Ortspreis über dem Ab-Werkpreis. Der Verkäufer kann die Frachtkosten vorlegen und den Betrag dem Käufer neben dem Produktpreis in Rechnung stellen. Wie zuvor errechnet sich der Preis des Gutes am Standort des Käufers aus dem Ab-Werkpreis und den tatsächlich angefallenen Frachtkosten. Das Preissystem hat sich nicht geändert. Unter Außerachtlassung der ständig wechselnden sachlichen, persönlichen und zeitlichen Präferenzen, die auf unvollkommenen Märkten stets vorhanden sind, ist der Ab-Werkpreis für alle Käufer gleich hoch. Die Ortspreise sind jedoch verschieden. Ihre Höhe ändert sich mit der Entfernung zwischen dem Produktionsort und den Verbrauchsorten. Je weiter das Gut transportiert werden muß, um so höher ist der dafür aufzuwendende Transportkostenbetrag und damit der Ortspreis.

Bezieht der Verkäufer seinen Preis nicht auf den Standort des Werkes, sondern auf einen Ort in näherer oder weiterer Entfernung vom Produktionsort - auf einen sogenannten Basisort - und berechnet er den Käufern die Frachtkosten von dieser Basis aus, dann geht der Ab-Werkpreis in einen Frachtbasispreis über. Alle Käufer, die das Gut am Basisort verwenden, zahlen keine Transportkosten. Sie bekommen es zum Ab-Werkpreis, obwohl für den Transport des Gutes vom Produktionsort zur Frachtbasis Kosten anfallen. Umgekehrt müssen Käufer, die ihren Standort am Produktionsort haben, neben dem Ab-Werkpreis Frachtkosten für die Entfernung Basisort-Produktionsort bezahlen, obwohl das Gut außerhalb des Produktionsortes überhaupt nicht transportiert wurde. Käufer, die ihren Standort weder am Produktionsort noch am Basisort haben, zahlen für den Transport des Gutes weniger oder mehr als die tatsächlichen Frachtkosten, je nachdem, ob ihre Standorte näher am Basisort oder näher am Produktionsort liegen. Der Basispreis ist zwar für alle Käufer gleich hoch. Durch Ab-

zug der tatsächlich verursachten Frachtkosten von den Ortspreisen ergeben sich aber jetzt unterschiedlich hohe Ab-Werkpreise, ohne daß sich der Leistungsumfang des Verkäufers entsprechend ändern würde. Sind die tatsächlich aufgewendeten Frachtkosten niedriger als die fiktiv in Rechnung gestellten, wird der Käufer benachteiligt, sind sie höher, wird er bevorzugt. Dieser als Ungleichbehandlung oder Diskriminierung bezeichnete Sachverhalt trifft nur solche Käuferstandorte nicht, deren Entfernung von der Frachtbasis und vom Produktionsort gleich groß ist. Fiktive und effektive Frachtkosten decken sich bei ihnen.

Die dritte Möglichkeit der Preisstellung besteht darin, daß die Verkäufer in der Rechnung überhaupt keine Frachtkosten gesondert aufführen. Der Preis gilt inklusive Frachtkosten frei Standort des Käufers. Diese sogenannten Frankostationspreise können auf einer Addition von Ab-Werkpreis und tatsächlich angefallenen Frachtkosten beruhen. Sie können aber auch stillschweigend ab Frachtbasis berechnet sein oder brauchen überhaupt keine Beziehung zu einem bestimmten Ort zu haben. Werden für verschiedene Verbrauchsorte unterschiedliche Preise berechnet, spricht man von differenzierten Frankostationspreisen. Nennt ein Anbieter für alle Orte, die er beliefert, einen gleich hohen Preis, liegen einheitliche Frankostationspreise vor.

Die wirtschaftspolitische Diskussion über Nicht-Ab-Werkpreissysteme reicht in Deutschland bis in die dreißiger Jahre, in den USA noch weiter zurück. Während aber Frachtbasis- und differenzierte Frankostationspreise schon in der älteren wirtschaftswissenschaftlichen Literatur ausgiebig behandelt wurden, blieben einheitliche Frankostationspreise weitgehend unbeachtet.

Die wissenschaftliche Wirtschaftspolitik beschäftigte sich nach dem Zweiten Weltkrieg zuerst in Amerika mit dem Phänomen einheitlicher Frankostationspreise (Clark, Clemens, Machlup, Loescher, u. a.). Die kollusiven Wirkungen dieses Preissystems wurden zwar erkannt. Untersuchungen anhand von Fallstudien über die Wirkungsweise einheitlicher Frankostationspreise auf unterschiedlich strukturierten Märkten und speziell auf der Anbieterseite erfolgten jedoch nicht in ausreichendem Maße. Durch die Antitrustgesetzgebung angeregt, stand die Untersuchung der Auswirkungen einheitlicher Frankostationspreise auf die Nachfrage im Mittelpunkt des Interesses.

Eine ähnliche Entwicklung vollzog sich in Deutschland durch die Kartellgesetzgebung. Während bis in die fünfziger Jahre die Problematik einheitlicher Frankostationspreise kaum beachtet wurde, lenkte die Diskussion über die Berechtigung der Zementkartelle das Interesse der Wirtschaftswissenschaften an diesem Preissystem wiederum auf

die Nachfrageseite als Untersuchungsobjekt. Die Anbieterseite als Quelle der Initiative zur Berechnung von Frankostationspreisen wurde nur insoweit beachtet, als diese Preissysteme im Rahmen von Kartellen und Syndikaten auftraten. Nicht im Preissystem, sondern in den wettbewerbsbeschränkenden Abreden sah man die primäre Ursache für die Diskriminierung und Übervorteilung der Nachfrager. Aus diesem Grunde stießen einheitliche Frankostationspreise außerhalb von Syndikaten und Kartellen auch kaum auf Kritik. Dazu trug auch bei, daß die nachteiligen Wirkungen von einheitlichen Frankostationspreisen für die Verbraucher nicht so offensichtlich wie bei Frachtbasis- und differenzierten Frankostationspreisen zu Tage treten. Die 1943 von Hans Möller im Ansatz entwickelte Theorie der regionalen Preisdifferenzierung förderte diese indifferente Einstellung der Wirtschaftspolitik gegenüber einheitlichen Frankostationspreisen eher, als sie zu erschüttern. Die Ergebnisse schienen zu beweisen, daß einheitliche Frankostationspreise für die Anbieter die am wenigsten vorteilhafte Form der geographischen Preisdifferenzierung darstellen. Infolge dieser Fehlinterpretation der theoretischen Aussagen ist auch gegenwärtig die Meinung noch verbreitet, daß einheitliche Frankostationspreise keine nachteiligen Wirkungen auf der Nachfrageseite hervorrufen, insbesondere dann nicht, wenn die vermeintlichen Vorteile dieses Preissystems mit in die Betrachtung einbezogen werden (1). Infolgedessen werden die kollusiven Wirkungen von einheitlichen Frankostationspreisen auf der Anbieterseite und ihre diskriminierenden Folgen für die Nachfrager wettbewerbsrechtlich nicht erfaßt. Im Gegensatz zu dieser Ansicht steht allerdings die Tatsache, daß die Mehrzahl aller organisierten Anbietergruppen einheitliche Frankostationspreise berechnet. Gerade Kollektivmonopolen wird man aber eine altruistische Handlungsweise am allerwenigsten unterstellen können.

Die vorliegende Arbeit versucht diesen Widerspruch aufzulösen. Anhand des Zementmarktes sollen die Bedingungen auf der Angebotsseite herausgearbeitet werden, die zur Wahl einheitlicher Frankostationspreise durch die Produzenten führen. Damit wird eine Ausgangsposition gewählt, die von der wirtschaftspolitischen Forschung bisher weitgehend unbeachtet blieb.

1) Vgl. Segelmann, F., und Niederleithinger, E., Frankostationspreis- und Frachtbasensysteme der Syndikate nach dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Wirtschaft und Wettbewerb, 7. und 8. Heft, Jg. 17, 1967 S. 457 und 477f. sowie Röper, B., Gutachten zur Begründung der Kartellbedürftigkeit der Zementindustrie (unveröffentlicht), S. 92 f.

Im ersten Teil wird die unterschiedliche Entwicklung und Stärke der Zementkartelle in den einzelnen Produktionsgebieten skizziert. Der zweite Teil schließt mit einer ausführlichen Marktanalyse an, aus der sich eine Reihe von Marktkriterien ergeben, die im dritten Teil systematisch auf ihren Beitrag zur Berechnung von einheitlichen Frankostationspreisen überprüft werden. Es wird sich zeigen, daß unter bestimmten Angebots- und Nachfragebedingungen einheitlichen Frankostationspreisen nicht nur eine erhebliche Kollusionswirkung innewohnt, sondern daß sie auch die Möglichkeit zu einer wesentlichen Gewinnsteigerung bieten. Das Ergebnis steht damit zum Teil im Gegensatz zur bisherigen Beurteilung von einheitlichen Frankostationspreisen.

Die Arbeit wurde mit Hilfe eines speziell ausgewählten Teils des zum Problem der Frachtbasis- und Frankostationspreise existierenden Schrifttums erstellt. Um dem Leser über diesen Kreis hinaus einen weiteren Überblick über die zur Nicht-Ab-Werkpreisbildung vorhandene Literatur zu geben, enthält das Literaturverzeichnis alle wichtigen Schriften dieses Themenkreises.

ERSTER TEIL

Die Entwicklungsgeschichte der deutschen Zementindustrie (1)

Erster Abschnitt: Kartellbildungen in der deutschen Zementindustrie

1. Die Anfänge der deutschen Zementindustrie bis 1870

Portlandzement ist eine englische Erfindung. Joseph Aspdin bekam 1824 die ersten Patente für ein hydraulisches Bindemittel, das aus einem Gemisch von gelöschtem Kalk und Ton bestand. Gebrannt und gemahlen erhärtete es auch unter Wasser. Die harte Masse glich in Farbe und Oberfläche den Kalksteinen aus den Brüchen der Halbinsel Portland in der Grafschaft Dorset. Aspdin nannte aufgrund dieser Ähnlichkeit sein Produkt Portlandzement, auch um es von dem sogenannten Romanzement zu unterscheiden, der seit 1796 aus einem tonhaltigen Kalkstein ohne künstliche Mischung der beiden Rohstoffe erbrannt wurde. Die chemisch gleichgewichtigere Mischung des Aspdin-Zementes war zunächst die einzige Unterscheidung zum Romanzement. Beides waren Schwachbrannt-Bindemittel. Erst 1844 entdeckte Charles Johnson, daß eine erhebliche Qualitätssteigerung und damit eine wesentliche Differenzierung zu den Romanzementen durch Brennen des Rohgemisches bis zum Sintern (Schmelzen) erreicht werden konnte.

Bis in die 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts waren englische Fabriken die einzigen Produzenten von Zement. Trotz der Frachtempfindlichkeit dieses Schwergutes betrieben sie damit einen regen Außenhandel.

Im Jahre 1852 kehrte der Chemiker Hermann Bleibtreu von einer Reise zum Studium der Zementfabrikation aus England zurück. Er gründete in Stettin mit einem Aktienkapital von 125000 Talern die erste deutsche Zementfabrik, die 1855 auf der Basis von Kreide und Ton die Produktion von 8,5 Tonnen Portlandzement pro Tag aufnahm. Vier Jahre später trat Bleibtreu aus dem Stettiner Unternehmen aus und erbaute in Bonn-Oberkassel ein zweites Zementwerk. Schon in diesem Anfangsstadium der Zementindustrie kam es zu Kartellvereinbarungen. Durch die vertragliche Anerkennung der Linie Emden - Münster - Soest - Fulda - Coburg - Prag - Krakau teilten die beiden Unternehmen den europäischen Markt unter sich auf.

Angeregt durch die Rentabilität der ersten beiden Portlandzementwerke, die während der 60er Jahre in 30 bis 40% Dividende zum

1) Zum ersten Teil siehe die im Literaturverzeichnis angegebenen Titel.

Ausdruck kam, entstanden bis 1870 weitere sieben Unternehmen, darunter die heute zu den größten zählenden Firmen Dyckerhoff & Söhne, Biebrich am Rhein und E. Schwenk, Ulm.

2. Die ersten Kartellbestrebungen in der Zementindustrie

Um 1870 wies Bleibtreu nach, daß sich Portlandzement nicht nur aus Kreide und Ton durch Einschlemmen, sondern auch aus Kalkstein jeder geologischen Formation durch trockenes Mischen mit Ton in gleichwertiger Qualität erzeugen läßt. Das Bekanntwerden dieses Ergebnisses löste eine industrielle Entwicklung aus, deren wirtschaftliche Auswirkungen das Schulbeispiel für die Kartelltheorien lieferten und bis zur Gegenwart die Aufmerksamkeit wirtschaftspolitischer Instanzen beanspruchten.

Kalk gibt es fast überall in Deutschland in den verschiedensten Erscheinungsformen (1). Begünstigt durch den wirtschaftlichen Aufschwung nach 1870/71 stieg die Zahl der Portlandzementwerke während der folgenden zehn Jahre auf neunundzwanzig, darunter zwölf in Form der Aktiengesellschaft. In diese Zeit fällt auch die Gründung der Portlandzementwerke AG Heidelberg.

Das stoßartig erweiterte Angebot von Portlandzement scheint um 1880 vorübergehend auf Absatzschwierigkeiten gestoßen zu sein, so daß es zwischen zwölf süd- und mitteldeutschen Werken zu einer Preiskonvention zwecks Verhinderung von Preiskämpfen im gemeinsamen Absatzgebiet kam. Die kräftig weitersteigende Nachfrage ließ bei nachlassender Gründungstätigkeit diese Vereinbarungen jedoch bald überflüssig werden.

Der rege Absatz bei hohen Preisen löste in den folgenden Jahren eine dritte Gründungswelle aus, die erst zum Stehen kam, als 1892 die Kapazität der auf über achtzig Werke angewachsenen Portlandzementindustrie die Nachfrage derart überstieg, daß die Preise um 40 bis 50% fielen. Die Durchschnittsdividende der Aktiengesellschaften sank von 10,3% 1888 auf 3,7% 1892.

Offenbar zeichneten sich schon 1888 Absatzschwierigkeiten im Zusammenhang mit einer geringeren Wachstumsrate der Nachfrage ab. Während sie zwischen 1880 und 1889 jeweils 33% des Vorjahreswertes erreicht haben soll, wird sie für die Zeit von 1889 bis 1893 mit nur 4% angegeben.

1) Fester Kalkstein, Muschelkalk, Dolomit, Mergel.

Zur Differenzierung des Portlandzementes von billiger angebotenen Surrogaten wie Pozzoulan, Roman- und belgischer Naturzement, änderte der 1877 gegründete "Verein deutscher Zementfabrikanten" seinen Namen in "Verein deutscher Portlandzementfabrikanten" um und verschärfte gleichzeitig die ebenfalls 1877 eingeführten einheitlichen Qualitätsmaßstäbe für Portlandzement. Diese Maßnahmen konnten jedoch genauso wenig wie zwei um 1890 entstandene Preiskonventionen im süddeutschen und nordrheinwestfälischen Absatzgebiet den Preisverfall aufhalten. In der Zementindustrie entstand daher der Plan, mit Hilfe des Vereins ein alle Werke umfassendes Kartell zu bilden. Die Gegensätze zwischen den einzelnen regionalen Gruppen waren jedoch so stark, daß dieses Projekt zugunsten regionaler Zusammenschlüsse aufgegeben werden mußte.

a) Die süddeutsche Gruppe

1893 schlossen sich dreizehn süddeutsche Werke in einem Preis- und Konditionenkartell zusammen. Die Vereinbarungen galten für das gesamte süddeutsche Absatzgebiet, dessen nördliche Grenze von der Bahnlinie Trier - Koblenz - Wetzlar - Fulda - bayrische Landesgrenze markiert wurde. Es scheint jedoch sehr rasch zu heimlichen Preisunterbietungen einzelner Werke gekommen zu sein, um auch die Produktmengen abzusetzen, die zum Kartellpreis nicht am Markt unterzubringen waren. Ende 1894 vereinigten sich deswegen die gleichen Werke zu einem straffer organisierten Kartell, das außer der Regelung von Preisen und Verkaufsbedingungen eine Kontingentierung des Absatzes mit Erlösausgleich vorsah. Im einzelnen enthielt der Kartellvertrag folgende wesentliche Bestimmungen:

- 1) Vereinheitlichung der Verkaufsbedingungen. Festsetzung von Mindestpreisen und Regulierung des Gesamtabsatzes nach der jeweiligen Marktlage.
- 2) Kontingentierung des Absatzes für jedes einzelne Werk innerhalb des Konventionsgebietes auf der Grundlage der Versandmengen in den einzelnen Monaten des Jahres 1893.
- 3) Verkauf durch die Werke unter Kontrolle einer Verrechnungsstelle, die bei Abweichungen vom monatlichen Kontingent folgende Maßnahmen ergreifen konnte.

a Naturalausgleich durch Anweisung der überbeschäftigten Werke ihre Werbetätigkeit einzustellen, die Preise zu erhöhen und die über das Kontingent hinausgehenden Aufträge der Verrechnungsstelle zur Verteilung auf die unterbeschäftigten Werke einzureichen.

b Geldausgleich, wenn aufgrund der Käuferwünsche ein Naturalaus-

gleich nicht möglich war. Die Werke mit Überversand hatten die Differenz zwischen den Selbstkosten und dem Verkaufspreis an die Verrechnungsstelle zur Verteilung an die Werke mit nicht ausgeschöpften Kontingenten abzuliefern.

Im Jahre 1900 traten dem Kartell drei weitere Werke bei, so daß sich die Mitgliederzahl auf sechzehn erhöhte. Der Vertrag wurde ergänzt durch die Kontingentierung der Produktion und bis Ende 1904 verlängert. Die Preisstellung erfolgte ab Werk.

b) Die rheinisch-westfälische Gruppe

Auch die nordwestdeutsche Zementindustrie vollzog 1894 den Schritt vom Preis- und Konditionenkartell zu strafferen Organisationsformen. Die sicher nicht zuletzt aus der Standortstruktur (1) resultierenden Interessengegensätze der Produzenten dieser regionalen Gruppe verhinderten jedoch eine ähnlich stabile Kartellkonstruktion wie in Süddeutschland. Zwei Vereinbarungen hinsichtlich der Preis- und Absatzregelung mögen dies beweisen. Die Kartellmitglieder behielten sich das Recht vor, in die Preise der zahlreichen, außerhalb des Kartells gebliebenen Werke eintreten zu dürfen.

Damit wurde die Preiseinheitlichkeit aller Werke gegenüber den Nachfragern in unkontrollierbarer Weise durchbrochen.

Der Geldausgleich für über das Kontingent hinausgehende Verkäufe erreichte erst bei großen Überversandmengen einen höheren Prozentsatz der Differenz zwischen Preis und Selbstkosten. Der abzuführende Betrag lag aber auch dann noch erheblich unter der vollen Gewinnspanne und war damit weit von einer prohibitiven Wirkung entfernt.

Diese Regelung schuf für am Markt gut eingeführte Unternehmen den Anreiz, sich nicht nur durch Überschreitung des Kontingents zusätzliche Einnahmen zu verschaffen, sondern aufgrund der Kosten- und

1) In Rheinland/Westfalen liegen die Standorte großer und kleiner Unternehmen mit günstiger und weniger günstiger Kostengestaltung eng beieinander. Der größeren Anpassungsfähigkeit kleiner Unternehmen an Absatzschwankungen stehen höhere Gewinne der Großunternehmen aufgrund der Betriebsgrößendegression in absatzstarken Zeiten gegenüber. Kleine Unternehmen stehen sich im gemeinsamen Absatzmarkt u.U. besser, wenn sie im Kartellschatten verkaufen, als sich durch die Preispolitik der Großunternehmen im Kartell beherrschen zu lassen.

Betriebsgrößendegression in diesem Industriezweig ihren Gesamtgewinn durch bessere Ausnutzung oder gar Ausweitung der Kapazität zu erhöhen.

c) Die mitteldeutsche Gruppe

Auch die mitteldeutschen Zementproduzenten fanden sich 1894 in einem Kartell zusammen, das jedoch kaum, daß es bestand, wieder zerfiel. Um der Gefahr kartellgefährdender Preisunterbietungen durch die mitteldeutschen Werke zu entgehen, griffen sowohl das süddeutsche als auch das nordwestdeutsche Kartell zu Kampfpreisen auf dem mitteldeutschen Markt und zwangen die dortigen Werke sich noch im Jahre 1895 erneut zu einem Kartell zusammenzuschließen.

Erwähnt sei auch die schlesische Gruppe. Sie kartellierte sich als eine der ersten und zwar sofort in der höheren Form der Syndikate. Die zentrale Verkaufsstelle regelte den Absatz so, daß bei keinem Werk Quotenüber- oder Quotenunterschreitungen von mehr als 2 % entstanden.

d) Gegenseitige Gebietsschutzverträge

Die Einsicht, daß regionale Kartelle nur funktionsfähig sind, wenn die Absatzmärkte gegeneinander zur Vermeidung unliebsamer Durchdringungen abgegrenzt sind, führte schon 1895 zu einem Netz von Gebietschutzverträgen. Vertragspartner waren nicht nur die deutschen Zementkartelle, sondern auch die ebenfalls schon kartellierten Zementindustrien der angrenzenden Staaten. Für den Fall der Gebietsübertretung verpflichteten sich die Kartelle nicht nur für ihre Gesellschafter, sondern auch für die in ihrem Gebiet ansässigen Außenseiter zu Straf- abgaben in der vereinbarten Höhe.

3. Die Entwicklung der Zementkartelle bis zum Ende des nordwest-mitteldeutschen Syndikates

Die Mängel der Kartellkonstruktionen wirkten sich in den folgenden Jahren nicht aus, weil im Verlauf der ab 1896 wieder ansteigenden Konjunktur die Nachfrage nach Zement kräftig anzog. Zeitweise reichten die bestehenden Kapazitäten nicht aus, um die Nachfrage zu den vom Kartell festgesetzten Preisen befriedigen zu können. Die Kartellpreise standen bald nur noch auf dem Papier. Der Export stieg von 1895 bis 1900 der Menge nach um 47%, wertmäßig um 110%. 1899 erreichte die Durchschnittsdividende aller Aktiengesellschaften 12,8%. Im Raum Hannover stieg sie auf 11%, in Rheinland/Westfalen auf 8%. Das süddeutsche Kartell hielt sie mit 7,4% am niedrigsten - aus marktpolitischen Erwägungen - die sich in den folgenden Jahren als sehr nützlich für seinen Bestand erweisen sollten. Die sich rasch verbes-

sernden Gewinnaussichten seit 1895 hatten eine vierte Gründungswelle zur Folge, die innerhalb von fünf Jahren die Zahl der Aktiengesellschaften im Raum Hannover um 300%, in Rheinland/Westfalen um 173%, in Süddeutschland dagegen nur um 86% erhöhte - eine interessante Parallele zur Höhe der ausgeschütteten Dividenden. (1)

Fast gleichzeitig mit dem Wirksamwerden der neuen Kapazitäten am Markt setzte im Jahre 1900 eine konjunkturelle Abschwächung ein, in deren Verlauf die Zementnachfrage nach Zuwachsraten von durchschnittlich 14% in den vorangegangenen fünf Jahren stagnierte. Die ohnehin nach umfangreichen Neugründungen bestehende Neigung zu Überkapazitäten wurde dadurch wesentlich verstärkt. In Rheinland/Westfalen z.B. stand einem Absatz von 340 000 Tonnen eine Kapazität von knapp 1,2 Mill. Tonnen gegenüber. Noch nicht in die Kartelle aufgenommen, unterboten die neuen Werke als Außenseiter die Kartellpreise, um durch sinkende Selbstkosten bei hoher Kapazitätsauslastung in der Gewinnzone zu bleiben. Gegenüber dieser Situation erwiesen sich die Konstruktionen der Kartelle mit Ausnahme des süddeutschen Zementverbandes als zu schwach. Auf die Außenseiterangebote reagierten die Kartellmitglieder, indem sie von ihrem Preiseintrittsrecht Gebrauch machten. Die Kontingente wurden unkontrollierbar überschritten, weil der Verkauf noch durch die einzelnen Werke selbst erfolgte. Unter diesen Umständen waren die Kartellpreise nicht mehr zu halten.

Um einem allgemeinen Preiskampf zu entgehen, vereinigten sich 1901 vierundzwanzig westdeutsche, dreizehn mitteldeutsche und elf im Raum Hannover gelegene Werke durch Zentralisierung des Verkaufs zum nordwest-mitteldeutschen Zementsyndikat. Das Zementwerk in Bonn-Oberkassel behielt sich den selbständigen Verkauf vor, unterwarf sich aber im übrigen den Syndikatsbestimmungen. Viele andere Werke konnten aber nicht einmal zum Beitritt in loserer Form bewegt werden und blieben in der Außenseiterposition.

Das Syndikat wurde aber nicht nur durch die äußeren Umstände belastet. Die gesamte Konstruktion erwies sich als unzweckmäßig für seinen Bestand. Durch die erstmalige Unterbrechung der Produzenten-Kundenverbindungen kam es bei der Kontingentverteilung zu Unstimmigkeiten zwischen den bereits am Markt eingeführten Unternehmen und

1) Die Kartelldisziplin scheint in Süddeutschland größer als in den übrigen Verkaufsgebieten gewesen zu sein. Die Preispolitik wurde offenbar unter dem Gesichtspunkt der langfristigen Gewinnmaximierung betrieben. Siehe dazu: Holz, F., Die Marktformen der deutschen Zementindustrie, Diss. Freiburg 1952, S. 14, und Bürglen, E., Die Kartelle und Konzerne der deutschen PZ-Industrie, Diss. Köln 1931, S. 61 u. 63.

den neuen Anbietern. Man einigte sich schließlich dahingehend, daß den alten Werken unter Berücksichtigung ihres Kundenstammes 90 % der Höchstproduktion während der Jahre 1897 bis 1899 zuzüglich 60 % der inzwischen erfolgten Kapazitätsausweitung als Kontingent bewilligt wurden. Wegen noch nicht gefestigter Kundenbeziehungen erhielten die Neuanbieter dagegen nur 60 % ihrer Produktionskapazität als Kontingent zugeteilt. Diese Regelung sollte sich sehr bald als genauso nachteilig erweisen wie die Verpflichtung des Syndikates gegenüber den Werken mit weniger als 125 000 Jahrestonnen Kapazität, 80 % ihren Kontingents fest zu übernehmen. Denn weder die vereinbarten Kontingentrelationen noch die übernommenen Absatzverpflichtungen konnten bei der damaligen Absatzlage und Marktstruktur realisiert werden. Die regionalen Unterschiede zwischen Angebot und Nachfrage waren in dem ausgedehnten Absatzgebiet zu groß, um sich ohne erhebliche Aufwendungen für Frachtkosten natural ausgleichen zu lassen (1). Erschwerend kam hinzu, daß sich die Händler trotz der Einführung von Bezugsprämien für Zemente weniger bekannter Werke weigerten, diese zu verkaufen. Um die finanziellen Belastungen tragen zu können, setzte das Syndikat einen Preis fest, der sofort die gesamte Konkurrenz des In- und Auslandes mobilisierte. Von Osten lieferte das schlesische Zementsyndikat, mit dem kein Gebietsschutzvertrag zustande gekommen war, in das Verbandsgebiet. Im Süden hatte sich das Syndikat gegen die Firma Dyckerhoff zu wehren, die dem süddeutschen Zementkartell nicht angehörte und infolgedessen auch die Mosel-Lahn-Linie nicht als Absatzgrenze respektierte. Die Einfuhr aus Belgien stieg sprunghaft von 6 000 auf 22 000 Tonnen an. Der Absatz des Syndikats entwickelte sich dadurch so stark rückläufig, daß der Preis bald erheblich reduziert werden mußte. Diese Preisreduktion führte jedoch zur Unerfüllbarkeit der erwähnten Vertragsbestimmungen. Noch im selben Jahr (1901) flog das nordwest-mitteldeutsche Zementsyndikat formlos auf.

Ein zu ausgedehntes Absatzgebiet, dessen Unterschiede in den Produktions- und Absatzbedingungen hohe Frachtaufwendungen und damit hohe Preise verursachten, mangelnde Verständigung mit angrenzenden Gebieten und Abnahmegarantien, die nicht erfüllt werden konnten, ließen den ersten Versuch einer Zentralisierung des Verkaufs scheitern. Über das verwendete Preissystem und dessen Einfluß auf den Zerfall des Syndikats existieren keine Unterlagen. Es ist jedoch anzunehmen, daß die Preise noch ab Werk gestellt wurden, weil eine abweichende Preisstellung erstmals 1904 erwähnt wird.

1) Ein Geldausgleich scheint nicht in der erforderlichen Höhe zustandegekommen zu sein.

4. Vom Zementkrieg bis zur Zwangskartellierung

Die Periode nach der Auflösung des nordwest-mitteldeutschen Syndikats ist in die Geschichte der Zementindustrie unter dem Namen "Zementkrieg" eingegangen, als der Kampf aller gegen alle. Im ehemaligen Syndikatsgebiet fielen die Preise von 38, -- auf 15, --, ja 11, -- Mark pro Tonne ohne daß sich der Absatz erhöht hätte. Während der Jahre 1901 - 1903 sank die Durchschnittsdividende der rheinisch-westfälischen Aktiengesellschaften auf 0 %. Über die Hälfte der Gesellschaften erlitten schwere Kapitaleinbußen. Auch im Raum Hannover blieben die Aktiengesellschaften fast ohne Gewinn. Sogar Süddeutschland wurde durch Unterkostenverkäufe (1) gebietsfremder Werke in Mitleidenschaft gezogen. Der Preis mußte von 32, -- auf 23, -- Mark/t zurückgenommen werden. Die Durchschnittsdividende sank auf 2,3 % ab. Das Kartell konnte sich jedoch behaupten.

a) Die rheinisch- westfälische Gruppe

Durch den Preiskampf geschwächt und mit der Hoffnung einer möglichen Marktbeeinflussung zur Erzielung höherer Preise gründete zu Beginn des Jahres 1904 ein Teil der rheinisch-westfälischen Zementwerke den "Verein rheinisch-westfälischer Zementwerke GmbH". Gegen dreizehn Außenseiter konnte sich das Kartell jedoch nicht durchsetzen. Durch die anhaltend schlechte Absatzlage auch während der sonst umsatzstarken Sommermonate gelang es gegen Jahresende doch, einen Großteil der Außenseiter für einen Zusammenschluß zu gewinnen.

Am 1. Januar 1905 erfolgte die Gründung des "Rheinisch-westfälischen Zementsyndikats GmbH" mit Sitz in Bochum. Der Kartellvertrag hatte eine Laufzeit von neun Jahren. Die Erfahrungen mit dem nordwest-mitteldeutschen Syndikat führten zu folgenden wesentlichen Änderungen der wichtigsten Syndikatsbestimmungen: Alle Mitglieder wurden nur noch im Verhältnis ihrer Kontingente am Absatz beteiligt. Das Syndikat verpflichtete sich demnach lediglich, den Mitgliedern die absatz-mögliche Menge abzunehmen. Um die Kundenbeziehungen der Werke endgültig zu lösen, erfolgte die Preisberechnung erstmalig auf Frachtbasis franko Station. Als Basisort fungierte Beckum im Zentrum der rheinisch-westfälischen Zementindustrie.

1) Die Selbstkosten sollen zu dieser Zeit 16, -- bis 18, -- Mark betragen haben.

Für ein regionales Monopol im Produktionsbereich ist es wichtig zu versuchen, die nachgelagerte Handelsstufe in seinen Einflußbereich einzubeziehen, um sie gegen die Bezugsquellen in benachbarten Produktionsgebieten abzuriegeln. Kurz nach Aufnahme seiner Geschäftstätigkeit veranlaßte das rheinisch-westfälische Zementsyndikat die Baustoffhändler in seinem Marktbereich sich ebenfalls zu organisieren und in ausschließlichen Geschäftsverkehr mit ihm zu treten. Als Gegengabe bot es die Ausschaltung des Wettbewerbs im Handelsbereich an. Das Syndikat verpflichtete sich, nur an Verbandshändler zu liefern und der Händlerschaft aus dem Frankostationspreis einen für alle gleichen Rabatt zur Beseitigung des verbandsinternen Preiswettbewerbs zu gewähren. In der Folgezeit traten zwar mit der Errichtung von Außenseiterwerken auch freie Händler am Markt auf. Die besten Absatzmöglichkeiten aufgrund eingespielter Kundenverbindungen blieben ihnen jedoch versperrt.

Damit war in den wesentlichen Punkten der auch heute noch existierende Kartellaufbau vollzogen. Die von Vertragsperiode zu Vertragsperiode noch variierenden Bestimmungen über die Verrechnung von nicht vermeidbaren Quotenüber- oder Quotenunterschreitungen, über die zulässigen Formen der Quotenübertragung, über die Kündigungsrechte der Mitglieder, über die anzuwendenden Kampfmaßnahmen gegen Außenseiter usw. richteten sich nach der wechselnden Intensität des kartellinternen Wettbewerbs und nach der Marktstellung des Syndikats gegenüber den Außenseitern. Daß auf diesem Gebiet dem rheinisch-westfälischen Zementsyndikat größere Schwierigkeiten als den meisten anderen Zementverbänden erwuchsen, lag nicht zuletzt an der überspannten Preispolitik (1).

Mit Aufnahme seiner Tätigkeit begann das Syndikat sofort die Preise zu erhöhen. Es fand dabei Unterstützung durch die sich langsam erholende Nachfrage nach Zement. Im Jahre 1905 wurde der Preis auf 30, -- Mark/t ab Frachtbasis Beckum gesetzt. Nach Umstellung auf ein einheitliches Frankostationspreissystem stieg er 1906 auf 35, -- Mark/t, ein Jahr später auf 40, -- Mark/t an. Daß diese Preissteigerungen keineswegs durch ausgelastete Produktionskapazitäten bei weitersteigender Nachfrage bedingt waren, sondern offenbar auf einer

-
- 1) Eine Begründung dafür mag die Vielzahl und Unterschiedlichkeit der Unternehmen, ihre Ballung in einem begrenzten aber rohstoffmäßig bevorzugten Gebiet, das zu immer neuen Außenseitergründungen anregte und das gemeinsame aber relativ weit entfernte Hauptabsatzgebiet liefern. Jede dieser Besonderheiten gegenüber den benachbarten Zementverbänden birgt eine Tendenz zur Preissteigerung in sich.

Beschränkung der Absatzmenge gegenüber der relativ preisunelastisch reagierenden Nachfrage beruhen, beweist die nie über 67 % hinaus angestiegene Kapazitätsauslastung der rheinisch-westfälischen Zementindustrie. Angereizt durch das hohe Preisniveau erfolgten bis 1915 siebzehn Neugründungen; nur neun dieser Unternehmen traten dem Syndikat bei. Zumal die Einführung einheitlicher Frankostationspreise war bei der Standortverteilung der Zementwerke im rheinisch-westfälischen Gebiet preispolitisch völlig verfehlt. Sie gaben nicht kartellierten Werken an der Grenze des Syndikatsgebiets Gelegenheit, mit ihren Angeboten tief in den Syndikatsbereich einzudringen. Allein die Einfuhr belgischen Naturzements stieg um 33 %. Durch die enorm hohen Ortspreise im näheren Absatzgebiet wurde offenbar Nachfrage zurückgedrängt, die erst wieder zum Vorschein kam, als das Syndikat 1910 erneut zum Verkauf ab Frachtbasis bei gleichzeitiger Ermäßigung der Preise übergang. Um den Preisanstieg in Richtung der Gebietsgrenzen zur Abwehr gebietsfremder Konkurrenz möglichst niedrig zu halten, errichtete es je eine Frachtbasis in den drei Produktionszentren Beckum, Geseke und Lengerich mit gleichen Basispreisen in Höhe von 26,50 Mark/t und erklärte außerdem alle Rheinhäfen in seinem Gebiet zu Basisorten mit einem Grundpreis von 28,50 Mark/t Zement. In Vallendar soll sogar kurzfristig eine Kampfbasis mit noch niedrigerem Basispreis gegen das Außenseiterwerk in Bonn-Oberkassel bestanden haben, um es den Kartellwünschen gefügig zu machen. Aber das multiple Basissystem blieb im Kampf gegen die Außenseiter erfolglos. Im Jahre 1913 ging das Syndikat wieder zu einem Einheitsbasissystem mit der Frachtgrundlage in Beckum über. Trotz des nachlassenden Absatzes infolge erhöhter Außenseiterlieferungen setzte es den Basispreis von 26,50 Mark auf 31,50 Mark/t herauf. Die Kapazitätsauslastung fiel daraufhin von 57 auf 36 %. Kurz vor Ablauf der Vertragszeit kam es darüber zur Auflösung des Syndikats. In den folgenden Wochen des vertragslosen Zustandes bis zum Abschluß eines neuen Syndikatsvertrages sanken die Preise bis auf 12,50 Mark/t.

Am 1. Juni 1914 trat ein neuer Syndikatsvertrag in Kraft. Er war ein Musterbeispiel für die sinnlose Jagd nach hohen Kontingenten. Das Ziel des Kartells, die Konkurrenz der Außenseiter restlos zu beseitigen, wurde erkaufte durch die Befriedigung ihrer Ansprüche bei der Kontingentzuteilung. Die ehemaligen Kartellmitglieder scheinen auf die Forderungen der Außenseiter entsprechend reagiert zu haben. Im alten Kartell betrug das Gesamtkontingent der fünfundzwanzig Mitgliederwerke knapp 1,4 Mill. Tonnen. Während der Vertragsverhandlungen zwischen nunmehr 34 Unternehmen wurden zunächst insgesamt 5,1 Mill. Tonnen geltend gemacht. Man einigte sich schließlich auf 3,6 Mill. Tonnen. Auch von dieser Beteiligungsziffer wird behauptet sie sei durch

übertriebene Kapazitätsangaben der Unternehmen noch weit überhöht gewesen. Infolgedessen dürften die Zahlen von 25,6 % bzw. 12,7 % für die Kapazitätsauslastung der Jahre 1914 und 1915 als nicht den Tatsachen entsprechend angesehen werden, wenn auch die Nachfrage infolge der Auswirkungen des Krieges in diesen Jahren um rund 30 % fiel. Der Frankostationspreis in Höhe von 29,50 Mark ab Frachtbasis Beckum scheint zwar für die Kartellwerke nicht mehr kostendeckend gewesen zu sein. Potentielle Konkurrenten fanden ihn aber immer noch lukrativ genug, um sieben Neugründungen vorzunehmen - ein Phänomen, das noch Beachtung verdient.

Infolge der sich weiter rapid verschlechternden Absatzlage nicht nur im Gebiet des rheinisch-westfälischen Syndikats drohten 1916 viele Kartelle zu zerbrechen. Um eine Wiederholung der Situation von 1901 im ungeeigneten Zeitpunkt zu vermeiden, leitete der Staat am 29. Juni 1916 die Zwangskartellierung ein.

b) Die süddeutsche Gruppe

Auch das süddeutsche Zementkartell wurde im Jahre 1904 in ein Syndikat umgewandelt, mit dem Ziel, die Produzenten - Kundenbeziehungen zu lösen, um den Problemen der Absatzkontrolle und des Kontingentausgleichs aus dem Wege zu gehen. Die "Süddeutsche Zementverkaufsstelle GmbH Heidelberg" errichtete aufgrund der Dezentralisation der Standorte sechs über das gesamte Verkaufsgebiet verteilte Vertriebsbüros. Es wurde ein System von Frankostationspreisen errichtet, über dessen Konstruktion keine näheren Angaben vorliegen. Überhaupt ist es für Süddeutschland bezeichnend, daß sich die Syndizierung weitgehend im Stillen, unbemerkt von der Öffentlichkeit, vollzog. Während die Marktpolitik des rheinisch-westfälischen Syndikats bis zur Gegenwart den Unwillen der öffentlichen Meinung und das Interesse zuständiger staatlicher Stellen erregte, ohne entsprechende Erfolge in der Preispolitik, der Außenseiterbekämpfung oder der Absatzgestaltung aufweisen zu können, arbeitete das süddeutsche Syndikat ohne Aufsehen zu erregen mit erstaunlichem Erfolg. Durch eine vorsichtige aber kontinuierliche Preisgestaltung ergaben sich im Zeitablauf höhere Durchschnittspreise als in Rheinland/Westfalen bei offensichtlich besserer Kapazitätsausnutzung und geringerer Außenseiteraktivität. Eine Ursache dieses Erfolges liegt sicher in der Vertragsbestimmung von 1905, Quotenübertragungen auf ein anderes Unternehmen ohne gleichzeitige Übernahme der Produktionsstätten von einem Majoritätsbeschluß des Verbandes abhängig zu machen. Diese Erschwerung der "Quotenpacht" führte über eine früh einsetzende Konzentrationsbewegung zur Beschränkung der Anbieterzahl. In Rheinland/Westfalen, das eine derartige Re-

gelung erst traf, als der Quotenhandel sich für das Syndikat fühlbar nachteilig auswirkte, blieb die Zersplitterung der Produktion und damit der Willensbildung bei neuen Vertragsabschlüssen bis in die Gegenwart erhalten.

c) Die Zementindustrie in den übrigen Gebieten

Auch in den übrigen Gebieten der Zementproduktion war es bis 1905 zur erneuten Kartellbildung, überwiegend in der Form des Syndikats, gekommen. Im Raum Hannover schlossen sich sieben Werke zur "Verkaufsvereinigung Hannoverscher Portlandzementfabriken" zusammen. Ausnahmen bildeten nur die Gruppen um Stettin und im Raum Unterelbe. Hier kam die Kartellbildung bis 1916 nicht über das Stadium reiner Preiskonventionen hinaus.

d) Internationale Kartelle

Im Rahmen der Gebietsschutzverträge, die zwischen den entstandenen Syndikaten und den Zementverbänden der angrenzenden Staaten neu abgeschlossen wurden, kam es auch zu einem Vertrag zwischen dem rheinisch-westfälischen Zementsyndikat, der Zementverkaufsstelle Heidelberg und der Association des Fabricants Belges de Ciment Portland Artificiel über die Aufteilung des holländischen Marktes. In Rotterdam errichteten die drei Kartelle eine gemeinsame Verkaufsstelle, an deren Umsätzen Süddeutschland mit einer Quote von ca. 43 %, Belgien mit 33 % und Rheinland/Westfalen mit ca. 24 % beteiligt war. Dieses internationale Kartell ist nach mehr als sechzig Jahren wechselsevoller wirtschaftlicher und politischen Konstellationen gegenwärtig unter dem Namen "Noordwijks Cement Accoord" tätig. Die EWG - Kommission versuchte Anfang des Jahres 1966 vergeblich, seine Tätigkeit zu beenden (1).

5. Die Zementindustrie während der Zeit staatlicher Zwangsaufsicht

Was den Zementkartellen in zwei Jahrzehnten nicht gelungen war, wurde mit staatlicher Hilfe binnen weniger Monate im Jahre 1917 Wirklichkeit. Ein Errichtungsverbot für alle Neu- und Erweiterungsbauten zum Zweck

1) Vgl. FAZ vom 28.1.1966, "Warnung aus Brüssel" und "Zementkartelle nur Zipfel eines weitverzweigten Netzes" sowie FAZ vom 17.3.1967, "Abmahnung nur mit Begründung". Der Europäische Gerichtshof hat die formlose Mitteilung der EWG - Kommission mangels ausreichender Begründung aufgehoben.

der Zementproduktion verhinderte die weitere Kapazitätsausweitung durch Neugründung und Ausbau schon bestehender Anlagen.

Die staatlich angeordnete Stornierung sämtlicher langfristiger Lieferverträge entzog den kartellfreien Werken die Beschäftigungsgrundlage und zwang sie, dem Syndikat beizutreten. In Westfalen konnte auch die rheinische Schlackenzementindustrie zum Beitritt veranlaßt werden, deren sechs Werke sich in der "Verkaufsvereinigung Rheinischer Hochofenzementwerke GmbH, Düsseldorf" vereinigt hatten und eine zunehmende Konkurrenz für das rheinisch-westfälische Zementsyndikat bedeuteten. Damit war für die deutsche Zementindustrie das Außenseiterproblem gegenstandslos geworden. Dementsprechend stiegen die Preise. Das rheinisch-westfälische Kartell setzte sie innerhalb eines halben Jahres von 29.50 Mark auf 60.50 Mark/t herauf.

Ein staatlicher Erlaß vereinigte die deutschen Zementwerke in drei großen Gruppen. Der süddeutsche und der rheinisch-westfälische Verband blieben in ihrem bisherigen Umfang bestehen. Alle übrigen regionalen Gruppen mußten dem norddeutschen Zementverband beitreten.

Anfang 1917 wurde zur Regelung der Gemeinschaftsbelange der deutsche Zementverband GmbH, Berlin, gegründet. Unter dem Schutz einer langfristig gesicherten Organisation ohne Außenseiter bot sich der Zementindustrie die einmalige Gelegenheit, eine Kapazitätsbereinigung vorzunehmen. Von insgesamt einhundertsiebenunddreißig Werken wurden einundvierzig stillgelegt. In Rheinland/Westfalen gaben die Jahren der staatlichen Zwangsaufsicht den längst schon überfälligen Anstoß zur Bildung größerer, leistungsfähiger Produktionseinheiten. Auch in den übrigen Kartellgebieten kamen erneut Konzentrationsprozesse in Gang. Durch die anhaltend schlechte Ausnutzung der Kapazitäten infolge Mangel an Brennstoffen und Transportraum standen die Anlagewerte vieler Werke sehr niedrig zu Buch. Zusammenschlüsse durch Aufkauf, Fusion oder Bildung von Interessengemeinschaften waren also relativ leicht zu bewerkstelligen.

6. Zehn Jahre Freiheit

Die staatliche Zwangsaufsicht endete 1923. Bei einem durchschnittlichen Auslastungsgrad von 50 - 60 % und relativ hohen Preisen zwischen 50.- und 54.- Mark/t begann sofort eine rege Gründungstätigkeit. Als 1925 die meisten Kartellverträge ausliefen, konnten viele Außenseiter dazu veranlaßt werden, den sich neu konstituierenden Syndikaten beizutreten. Bis auf den norddeutschen Zementverband, aus dem die Hannoverschen Werke wieder austraten, um ein eigenes Kartell zu bilden, blieben die Syndikate in ihren historisch gewachsenen Grenzen bestehen. Den deutschen Zementmarkt teilten nunmehr vier Kartelle unter sich auf.

Trotz stetig und stark steigenden Absatzes (1) in den zwanziger Jahren mußten infolge fortgesetzter Außenseitergründungen die Preise fortlaufend ermäßigt werden. In Rheinland/Westfalen fielen sie bis 1928 um durchschnittlich 25 %, in Süddeutschland dagegen nur um ca. 8 %. Diese Zahlen spiegeln das Verhältnis der Außenseitergründungen in beiden Preisgebieten wieder. Während bis 1933 im Gebiet des rheinisch-westfälischen Syndikats mindestens dreiundzwanzig neue Portlandzementfabriken und weitere sechs Hüttenzementwerke entstanden, waren im süddeutschen Raum nur acht Neugründungen festzustellen (2). Als 1929 die Nachfrage nach Zement zurückging und in den Jahren der Weltwirtschaftskrise rapide fiel, gaben die Preise nochmals um ca. 25 % bzw. 13 % nach.

7. Das Zwangskartell von 1933 bis 1945

Die Syndikate wurden aber auch diesmal vor dem Zusammenbruch bewahrt. Das im Sommer 1933 erlassene Zwangskartellgesetz sicherte ihren Bestand - wenn auch nicht ihre Selbständigkeit - bis zum Ende des zweiten Weltkrieges. Mit Hilfe des Staates verschwanden zum zweiten Mal alle Außenseiter vom deutschen Zementmarkt. Der Zementverband Hannover ging erneut im norddeutschen Zementverband auf. Die inzwischen stark expandierte Hüttenzementindustrie behielt dagegen ihre eigene Organisation im Hüttenzementverband GmbH, Düsseldorf. Durch die starke Ausweitung des öffentlichen Bauvolumens, ausgelöst durch den Bau der Autobahnen und umfangreicher militärischer Einrichtungen, stieg die Kapazitätsauslastung der Zementindustrie in den folgenden Jahren weit über die Prozentsätze der zwanziger Jahre hinaus an.

Am 12.10.1940 endete die regionale Selbständigkeit der Zementverbände. Sie wurden dem deutschen Zementverband in Berlin unterstellt, der als marktregulierendes Spitzenorgan zukünftig die Verkaufsbedingungen, die Preise und den Absatz regelte.

Die Gründung des deutschen Zementbundes am 1.1.1943 und die Umbenennung der Zementverbände in Zementgemeinschaften, zwischen denen eine Frachtausgleichskasse eingerichtet wurde - wie früher zwischen den Werken eines Kartells - bildete den Abschluß im Aufbau eines Einheitskartells.

-
- 1) In den Jahren von 1923 bis 1928 stieg der Absatz um rund 130%.
 - 2) Niedrigere Preise und eine schlagkräftigere Kartellorganisation verhinderten umfangreiche Außenseitergründungen. Vgl. auch S.10, Fußnote 1.

8. Die Entwicklung der Zementkartelle bis zur Gegenwart

Durch das Gesetz Nr. 56 der Militärregierung wurden nach Kriegsende die Zementkartelle aufgelöst. In den einzelnen Besatzungszonen ergaben sich unterschiedliche Regelungen für den Zementverkauf. Während die amerikanischen und französischen Behörden die in ihrem Besatzungsgebiet befindlichen Zementwerke anwiesen, den Verkauf selbst durchzuführen, traten in der britischen Zone an die Stelle der Zementgemeinschaften sogenannte Verkaufsbüros. Aus diesen gemeinschaftlichen Verkaufsstellen gingen nach Aufhebung des Gesetzes Nr. 56 die Überläuferkartelle in Rheinland/Westfalen, Hannover und im Raum Unterelbe hervor. Nachdem weder das Bundeskartellamt noch das Kammergericht ihre Freistellung von § 1 GWB befürwortet haben, stellten sie im Herbst 1967 ihre Tätigkeit ein. Sogenannte Verkaufsfagenturen traten an ihre Stelle. Der wesentliche Unterschied zwischen dieser neuen Form einer kartellfreien Kooperation und den bisherigen Syndikaten besteht darin, daß die Zementwerke der Andienungspflicht enthoben wurden. Viele Unternehmen, besonders in Nordrhein/Westfalen, versuchen seitdem, ihren Zement ohne Inanspruchnahme der Verkaufsfagenturen selbst abzusetzen. Starke Preiseinbrüche sind die Folge. Es bleibt abzuwarten, ob sich die unverbindliche Form der Zusammenarbeit im Verkauf unter dem Druck der in den Syndikaten entstandenen Überkapazitäten behaupten wird.

Zweiter Abschnitt:

Die Konzernbildung in der deutschen Zementindustrie

1. Die Betriebs- und Unternehmenskonzentration in den einzelnen Kartellgebieten vor 1926

In den einzelnen Produktionsgebieten der deutschen Zementindustrie hat sich die Betriebs- und Unternehmenskonzentration in unterschiedlichem Ausmaß und zu verschiedenen Zeiten vollzogen. Dabei läßt sich feststellen, daß die Neigung zur Konzernbildung offenbar mit dem Streben nach festgefügtten Kartellen korrespondiert. Während in den stets am lockersten organisierten Gebieten um Hannover und an der Unterelbe kaum nennenswerte Konzentrationsvorgänge stattfanden, kam es in Rheinland/Westfalen erstmals zwischen 1916 und 1923 zu umfangreichen Unternehmenszusammenschlüssen infolge der durch die Zwangskartellierung geschaffenen stabilen Verhältnisse.

Die umfangreichsten und ältesten Konzentrationsbewegungen lassen sich in Süddeutschland nachweisen. Sie alle trugen zur Errichtung des Heidelberger Konzerns bei.

Schon im Jahre 1884 kam es zwischen dem Stuttgarter Immobilien- und Baugeschäft, dem die beiden Portlandzementwerke Blaubeuren und Allmendingen gehörten und der Firma Leube, Ulm, zu einer Interessengemeinschaft, aus der 1892 eine gemeinsame Tochtergesellschaft hervorging. Sie beteiligte sich 1902 mit 66,67 % am Aktienkapital des Portlandzementwerkes Marienstein und erbaute im gleichen Jahr eine neue Portlandzementfabrik in Schelklingen, die das stillgelegte Werk in Blaubeuren ersetzen sollte. Durch Aktienkauf wurden 1906/07 zwei weitere Werke erworben.

Das Portlandzementwerk Mannheim, gegründet 1860, kaufte Ende der 80er Jahre die Portlandzementfabrik in Weisenau. Nach dem Zusammenschluß der Zementwerke AG Heidelberg, die bereits über zwei Werke in Leimen und Nürtingen verfügte, wurde das Werk Mannheim 1903 stillgelegt und die Produktion auf die Werke Weisenau und Leimen verteilt. Ab 1906 gliederte sich die Heidelberg-Mannheimer Portlandzementwerke AG durch Übernahme aller Aktien vier weitere Werke am Rhein, Main und Neckar an. Außerdem erwarb sie eine Beteiligung in Höhe von 20 % des Aktienkapitals an der Portlandzementfabrik Gebr. Spohn, Blaubeuren. Außer der Fabrik am Neckar wurden die gekauften Werke stillgelegt und ihre Produktion von den großen Anlagen in Weisenau und Leimen übernommen. Nach dem Kauf von 480 000 Mark Aktien des im Bau befindlichen Portlandzementwerkes Burg Lengenfeld im Jahre 1913 erfolgte als vorläufig letzter Schritt 1918 die Fusion mit dem Stuttgarter Immobilien- und Baugeschäft. Der Konzern besaß damit die Hälfte der gesamten süddeutschen Produktionskapazität.

In Rheinland/Westfalen kam es vor 1916 lediglich zu einem Zusammenschluß. Zur Erhöhung der Kapazitätsauslastung bzw. zur Senkung der Stückkosten wurde das in der Regel billigere Verfahren der Quotenpacht dem Ankauf von anlehungsbedürftigen Werken vorgezogen. Dieses Verfahren erwies sich jedoch als nachteilig für die Kartellbildung. Bei Neuabschluß eines Vertrages traten diese im Kartell als Grenzanbieter ausgeschiedenen Werken wieder als Außenseiter auf. Durch hohe Kapazitätsauslastung im Kartellschatten durchaus noch rentabel arbeitend, bedeuteten sie für das Syndikat eine ernst zu nehmende Konkurrenz. Um dieser Gefahr zu entgehen, entschloß sich die Kartelleitung meist zum Aufkauf und zur Stillegung dieser Werke. Weil dieses Verfahren eine vermeidbare finanzielle Belastung für das Syndikat bedeutete, wurde die Übertragung der Quoten ohne die gleichzeitige Übernahme der abtretenden Werke im Vertrag vom 1.1.1914 nach dem Muster Süddeutschlands verboten. Um das Gleichgewicht im Syndikat zu erhalten, ging man in Rheinland/Westfalen noch einen Schritt weiter und untersagte gleichzeitig auch Zusammenschlüsse von Unternehmen mit unterschiedlichen Standorten. Die sich bis 1916 wegen geringer Nach-

frage zunehmend verschlechternde Finanzlage der Unternehmen und die dadurch stets gegenwärtige Gefahr eines Aufliegens des Syndikats mit anschließendem Preiskampf trug weiter dazu bei, Konzentrationsbestrebungen zu verhindern. Erst mit dem Wegfall der konzentrationshemmenden Bestimmung und einer langfristigen Stabilisierung des Marktes durch die Zwangskartellierung von 1916 - 1923 kam ein reger Konzentrationsprozeß in Gang. Von insgesamt dreizehn Zusammenschlüssen durch Aufkauf, Fusion oder Bildung von Interessengemeinschaften trugen allein acht zur Entstehung des Wickingkonzerns bei. Damit vereinigte er mehr als 50 % der gesamten rheinisch-westfälischen Produktionskapazität auf sich. Abzüglich 8 % stillgelegter Kapazitäten, die sich in der Hand des Syndikats befanden, standen ihm ca. 41 % der Gesamtkapazität gegenüber, in die sich zwei kleinere Konzerne und eine Reihe Einzelwerke teilten.

2. Die Verflechtung der Großunternehmen nach 1926

Zwei Fakten lösten ab 1926 eine erneute Konzentration in der Zementindustrie aus: Die Verhandlungen über die Verlängerung der Syndikatsverträge für Süddeutschland und Rheinland/Westfalen sowie der Expansionsdrang des Wickingkonzerns.

Die Firmen Dyckerhoff & Söhne, Amöneburg, E. Schwenk, Ulm, Narjes & Bender, Essen-Kupferdreh, und der Bonner Bergwerks- und Hüttenverein hatten sich gegenüber dem süddeutschen und rheinisch-westfälischen Zementsyndikat seit jeher eine Sonderstellung zu bewahren gewußt. Sie waren zwar hinsichtlich der Preise und Absatzmengen an die Syndikatsbestimmungen gebunden, durften aber über eigene Verkaufsorganisationen absetzen. Als Vorbedingung für die Verlängerung der Syndikatsverträge über das Jahr 1926 hinaus verlangte nun der Heidelberger- sowie der Wickingkonzern die Einbeziehung dieser Unternehmen in die Kartelle auch hinsichtlich des Absatzes mit der Begründung, daß ihnen durch den selbständigen Verkauf Vorteile aus den persönlichen Kontakten mit den Kunden zuwüchsen. Um ihrer Forderung Nachdruck zu verleihen, schlossen sich die Wicking AG und die Heidelberg AG zu einer Interessengemeinschaft zusammen, die offiziell mit der Notwendigkeit einer Verständigung über den Absatz am Mittelrhein begründet wurde. Unter diesem Druck traten die vier Unternehmen zwar dem Syndikat bei, bildeten aber ebenfalls zur Wahrung ihrer Interessen unter Führung der Firma Dyckerhoff eine Interessengemeinschaft.

Als der Wickingkonzern 1929 durch den Bau eines Zementwerkes in Neuwied und eine Beteiligung an dem Schweizer Außenseiterwerk Hausen den süddeutschen Markt zu umklammern drohte, zerfiel die Interessengemeinschaft Wicking-Heidelberg. Zur Wahrung der gemeinsamen

Interessen im Absatzgebiet des süddeutschen Syndikats fanden die Interessengemeinschaft Dyckerhoff und der Heidelberger Konzern zu einem Bündnis zusammen, das noch durch eine kapitalmäßige Bindung zwischen der Heidelberger AG, den Zementwerken E. Schwenk und dem schlesischen Konzern von Osten her verstärkt wurde.

Das Schweizer Zementsyndikat errichtete im Gegenzug zu der deutschen Interessennahme in seinem Absatzgebiet 1930 eine Verkaufsstelle in Essen, die im Einzugsbereich des Wickingkonzerns den Zement des Außenseiterwerkes Atlas in Paderborn vertreiben sollte.

Unter diesem massiven Druck mußte der Wickingkonzern seinen Aktienbesitz am Hausener Werk abgeben, z.T. an das Schweizer Syndikat. Daraufhin wurde die Essener Verkaufsstelle aufgelöst.

Aufgrund seiner starken Expansion hatte der Wickingkonzern 1930 ca. 20 Mill. Schulden. Als mit Beginn der Wirtschaftskrise der Absatz zurückging, führte ein Verlust in Höhe des halben Aktienkapitals von schätzungsweise 15 - 18 Mill. Mark zu finanziellen Schwierigkeiten. Der Zusammenschluß mit der Firma Dyckerhoff im Jahre 1931 sicherte diesem Unternehmen einen führenden Einfluß im rheinisch-westfälischen Zementsyndikat.

Bis auf die Trennung der Kapitalverflechtung zwischen der AG Heidelberg und dem schlesischen Konzern durch die Nachkriegsereignisse blieb die damals erreichte Kräfteverteilung am deutschen Zementmarkt mit unwesentlichen Veränderungen bis zur Gegenwart erhalten.

ZWEITER TEIL

Analyse der deutschen Zementmärkte

Erster Abschnitt: Der Warencharakter

Zemente sind wasserbeständige Bindemittel für natürliche oder künstlich entstandene Gesteinsstoffe, wie Sand, Kies, Splitt und Schotter. Mit Wasser versetzt verfestigen sie sich durch dessen chemische Bindung sowohl an der Luft als auch unter Wasser zu einer dauerhaften, steinharten Masse.

1. Der Produktionsprozeß

Die weitverbreiteten Rohstoffe Kalk (1) und Ton (2) werden überwiegend im Tagebau durch Sprengen oder Abgraben gewonnen. Nach der Vorzerkleinerung in Steinbrechern wandern sie in getrennte Vorratsbehälter im Zementwerk (vgl. nebenstehende Abbildung).

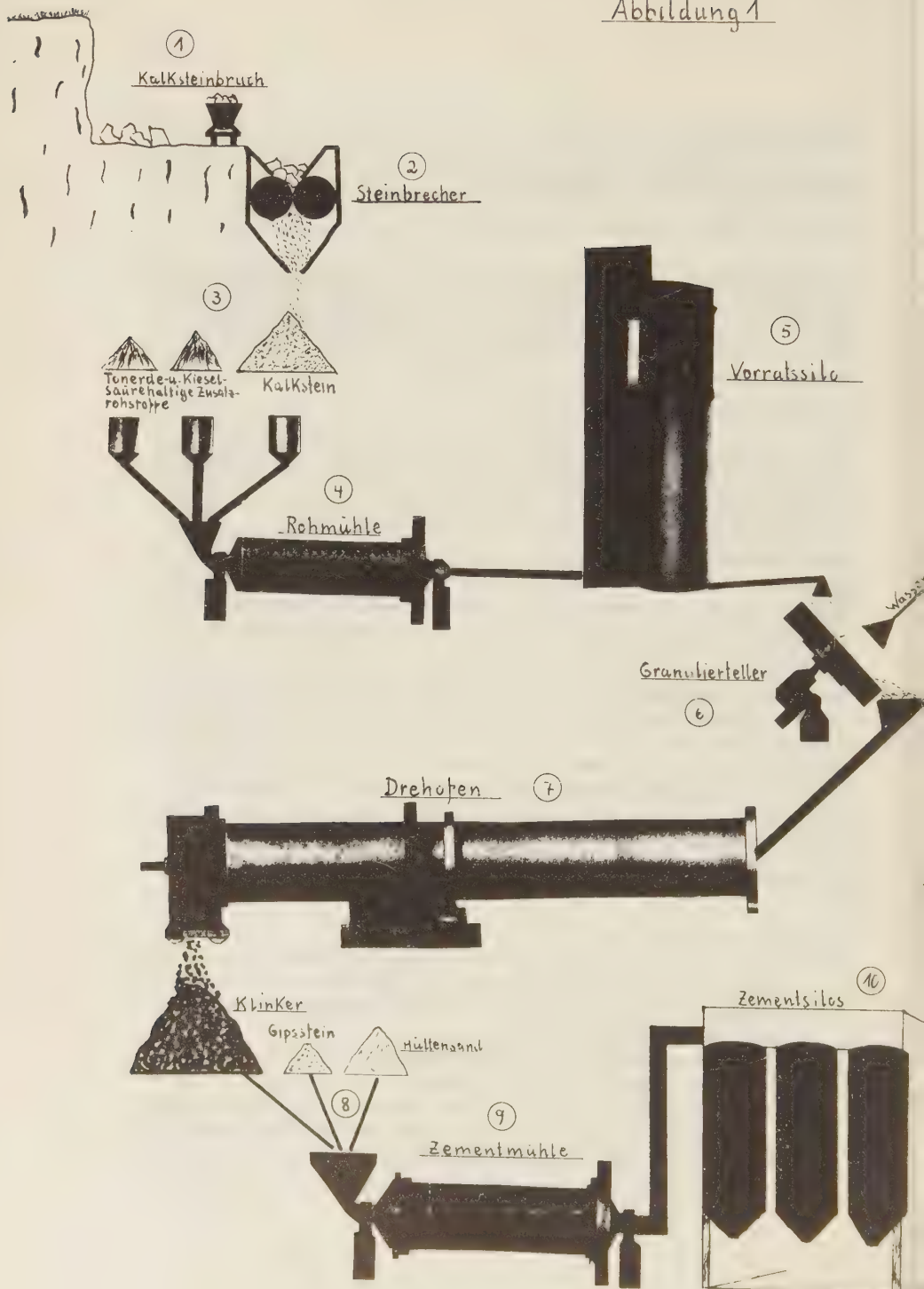
In der ersten Verarbeitungsstufe werden die Rohstoffe in einem chemisch gleichgewichtigen Verhältnis (3) miteinander gemischt und in der Rohmühle zu Zement-Rohmehl feingemahlen. Gleichzeitig wird das bruchfeuchte Material durch eingeblasene Heißluft getrocknet (Trockenverfahren).

Das Rohmehl gelangt anschließend in ein Mischsilo. Nach der nochmaligen Kontrolle seiner Zusammensetzung und einer evtl. Korrektur durch Zugabe des einen oder anderen Rohstoffs erfolgt die pneumatische Homogenisierung. Sie ist von wesentlicher Bedeutung für die Qualität des Zwischenprodukts Klinker und des daraus hergestellten Zements. Bevor das homogenisierte Rohmehl den anschließenden Brennprozeß durchläuft, wird es in einem Vorratssilo gespeichert.

Bei dem sogenannten Naßverfahren erfolgt die Homogenisierung der

-
- 1)2) Kalk (CaCO_3) und Ton als ein Gemisch als Kieselsäure (SiO_2), Tonerde oder Aluminiumoxyd (Al_2O_3) und Eisenoxyd (Fe_2O_3) kommen in der Natur häufig als sogen. Mergel, ein Gemenge aus beiden Rohstoffen, vor.
 - 3) Bei der Produktion von Zement müssen die Anteile der Grundstoffe so ausgewogen werden, daß der gesamte Kalk an Kieselsäure, Aluminium- und Eisenoxyd gebunden wird. Freier Kalk in größeren Mengen setzt die Qualität des Zements durch Treiben während des Abbindens stark herab.

Abbildung 1



Rohmasse bereits während des Mahlens durch Zugabe von Wasser, das die Rohstoffteilchen innig miteinander verschlemmt. Wegen des höheren Energieaufwandes zur Austreibung des Wassers aus dem Rohschlamm während des Brennens wird dieses Verfahren heute seltener angewendet.

Aus dem Vorratssilo gelangt das Brenngut - Rohmehl beim Trockenverfahren oder Rohschlamm beim Naßverfahren - in den Brennprozeß. Auf dieser zweiten und wichtigsten Verarbeitungsstufe entsteht aus den Rohmaterialien unter Bildung neuer Mineralien der Portlandzementklinker.

Bei der Anwendung des Trockenverfahrens werden aus dem Rohmehl durch Zusatz von Wasser 10 - 20 mm große Grannalien hergestellt. Über einen Wanderrost gelangen sie in den Drehofen, der wegen seiner wirtschaftlichen Vorteile heute überwiegend für die Zementproduktion verwendet wird (4). Durch die Drehung des Ofens um seine leicht zur Brennzone hingeneigte Längsachse wandert das Brenngut aus der ca. 1000 ° heißen Trockenzone am oberen Ofenende langsam der um 500 ° heißeren Flammenzone am Ofenkopf entgegen. Bei beginnender Schmelze des Rohmaterials (Sinterung) vollzieht sich die chemische Umwandlung zum Portlandzementklinker. Als dichte, harte Kügelchen fällt er aus dem Ofen und wird nach der Abkühlung den Silos zugeführt. Klinker ist das letzte unbegrenzt lagerfähige Zwischenprodukt bei der Zementproduktion.

Durch Feinmahlung wird der Zementklinker zu gebrauchsfertigem Portlandzement aufbereitet. Auf dieser dritten und letzten Produktionsstufe erfolgt auch die Verarbeitung zu verschiedenen Güteklassen und Sorten. Die Güteklasse wird bestimmt durch die Abbindezeit und Härte des verarbeiteten Zements. Durch Vorsortierung des Klinkers nach Brennqualitäten, insbesondere aber durch dessen feinere Vermahlung können die beiden Werte günstig beeinflusst werden. Die Zementwerke haben sich auf drei Güteklassen geeinigt, denen die Werte 275, 375 und 475 zugeordnet wurden. Sie geben die nach 28 Tagen zu erreichende Druckfestigkeit einer genormten Mörtelmischung an.

-
- 4) Der Schachtofen, früher durch seinen vergleichsweise zum Drehofen geringen Energiebedarf überlegen, gilt heute aufgrund seiner geringen Kapazität als wirtschaftlich überholt, zumal der Energiebedarf moderner Drehöfen erheblich reduziert werden konnte. Der Schachtofen wird wie ein Hochofen zur Eisengewinnung von oben mit Brenngut und Koks beschickt. Der Klinker fällt unten in großen Brocken an. Sind diese nicht bis in ihren Kern gesintert, so daß im Innern noch freier Kalk auftritt, kann dies unter Umständen die Zementqualität vermindern.

Über die Merkmale der einzelnen Güteklassen unterrichtet nachstehende Tabelle.

Die Zemente müssen in der Mörtelmischung 1 Gewichtsteil Zement + 1 Gewichtsteil Normensand Körnung I (fein) + 2 Gewichtsteile Normensand Körnung II (grob) + 0,6 Gewichtsteile Wasser folgende Festigkeiten in kg/cm^2 mindestens erreichen

nach:		1	3	7	28 Tagen
Biegezug	Zement	-	-	30	50
Druck	275	-	-	110	275
Biegezug	Zement	-	30	40	60
Druck	375	-	150	225	375
Biegezug	Zement	30	50	60	70
Druck	475	100	300	360	475

Entnommen: Zement-Taschenbuch 1966/67 S. 90

In jeder Güteklasse können verschiedene Zementsorten durch das Zermahlen von Hüttensand erzeugt werden. Hüttensand entsteht durch Schnellkühlung der als Kuppelprodukt bei der Eisengewinnung anfallenden Hochofenschlacke. Bei ausschließlicher Vermahlung von Portlandzementklinker ohne Beimischung von Hüttensand erhält man reinen Portlandzement. Werden mindestens 70 % Portlandzementklinker mit höchstens 30 % Hüttensand vermahlen, so entsteht Eisenportlandzement (EPZ). Durch Mischen von 69 bis 15 % Portlandzementklinker und 31-85 % Hüttensand entsteht Hochofenzement (HOZ). Zur Herabsetzung der Abbindezeit wird allen Zementsorten 5 % Gipsstein beigegeben. Über die Eigenschaften der einzelnen Zementsorten gibt die nachstehende Tabelle Auskunft. Spezialzemente einiger Firmen wurden vernachlässigt, weil ihr Umsatzanteil insgesamt weniger als 2,5 % beträgt.

		PZ	EPZ	HOZ
Chemische	CaO	63-68	55-63	49-60
Zusammen-	SiO ₂	19-23	21-26	22-29
setzung in %	Al ₂ O ₃ +TiO ₂	4-7	5-10	6-13
	Fe ₂ O ₃ (FeO)	1-4	1-4	1-3
	O ₃			
	Mn ₂ O ₃ (MnO)	0,0-0,2	0,1-0,8	0,2-1,5
	MgO	0,5-3	1-5	1-5
	SO ₃	1-3	1-3	1-4

		PZ	EPZ	HOZ
Bestandteile in %	Zementklinker	100	min. 70	69-15
	Hüttensand	-	max. 30	31-85
	Gips als SO ₃	max. 3	max. 3	max. 4
	Mahlfeinheit:			
	Rückstand 0,09 nach Din 4188	max. 20	max. 20	max. 20
Eigenschaften	Anfangserhärtung	schnell	schnell	langsam
	Wärmeentwicklung	schnell	mäßig- schnell	langsam
	Widerstand gegen sulfathaltige Wasser	gering	mäßig- hoch	höher

Entnommen: Zementtaschenbuch 1966/67 S. 44

Die versandfertigen Zementsorten der einzelnen Güteklassen werden vorübergehend in großen Silos, vor Feuchtigkeit geschützt, gelagert. Der Versand erfolgt entweder als lose Ware in Silowagen oder gepackt in Papiersäcken zu je 50 kg. Ihre Lagerfähigkeit ist wegen der starken Reaktionsbereitschaft mit Wasser, das auch in Luft vorhanden ist, begrenzt. Zement der Güteklassen 275 und 375 sollte nicht länger als zwei Monate, Zement 475 wegen seiner größeren Mahlfeinheit nicht länger als einen Monat lagern. Der Festigkeitsverlust bei trockener Lagerung beträgt nach drei Monaten 10 - 20 %, nach sechs Monaten 20 - 30 %.

2. Normung als Voraussetzung technischer Homogenität

Der Produktionsprozeß veranschaulicht, daß die Herstellung von Portlandzement nach einem einheitlichen Verfahren erfolgt, das nicht so sehr von der angewendeten Technik als vielmehr von den chemischen Zusammenhängen diktiert wird. Ob das Trocken- oder das Naßverfahren zur Anwendung kommt, Dreh- oder Schachtföfen verwendet werden, das Produktionsergebnis Klinker hat in engen Toleranzen die gleiche Qualität, ja muß die gleiche Qualität haben, wenn nicht schwere Nachteile bezüglich der Verwendbarkeit des Produktes auftreten sollen. Eine Produktvariation kann lediglich auf der dritten Produktionsstufe derart erfolgen, daß einzelne technische Eigenschaften abgeschwächt oder verstärkt nicht aber verändert werden.

In der Bautechnik sind die konstruktiven Möglichkeiten nicht nur vom Vorhandensein geeigneter Baustoffe, sondern auch weitgehend von deren gleichbleibender Qualität abhängig. Gerade bei Zement ist aber eine einfache Qualitätsprüfung vor seiner Verwendung nicht möglich. Um einerseits den Absatz ihrer Produkte durch Erschließung neuer

Anwendungsgebiete zu fördern, andererseits aber eine Absatzgefährdung durch gleich aussehende minderwertige Erzeugnisse auszuschließen, sah sich die Zementindustrie schon sehr früh zur Normung ihrer Produkte veranlaßt. Mit dem wachsenden Engagement der öffentlichen Hand im Hoch- und Tiefbau und der Notwendigkeit einer garantierten Mindestqualität zur sicheren Ausführung der immer größeren und konstruktiv komplizierteren Bauten erkannte der Staat das Normensystem der Zementindustrie an und beauftragte teilweise öffentliche Stellen mit der Überwachung. Damit war die technische Homogenität der Produkte aller deutschen Zementwerke weitgehend erreicht. Wie umfassend Produktion und Produkt normiert sind, zeigen die Begriffserklärungen des Arbeitsausschusses Zement im Fachausschuß Bauwesen für Zement und die Ausführungen zur DIN 1164 betreffend Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement im Anhang I.

3. Ursachen und Folgen technischer und ökonomischer Heterogenitätserscheinungen

Die DIN 1164 hat die Aufgabe, für die von ihr erfaßten Zementsorten einheitliche Qualitätsniveaus zu gewährleisten. Bei den vom Produktionsverfahren unabhängigen Qualitätsmerkmalen, wie der chemischen Zusammensetzung und der Verpackung stößt dies kaum auf Schwierigkeiten. Der von Natur aus vorgegebene und stets gleichbleibende chemische Umwandlungsprozeß der richtig zusammengesetzten Rohmasse in Portlandzementklinker läßt sich bezüglich eines einwandfreien Reaktionsablaufs ebenso leicht überwachen wie das Zumischen von Hochofenschlacke in den vorgeschriebenen Grenzen. Kennzeichnung und Verpackung der Ware als rein formale Normen unterliegen ohnehin keinen durch Zeit und Technik bedingten Abweichungen.

Auf weitaus größere Schwierigkeiten stößt die Normierung bei solchen Qualitätsmerkmalen, die sich im Zeitablauf durch die Verbesserung der Produktionstechnik ändern. Normung bedeutet die Festlegung von Qualitätsmerkmalen für einen längeren Zeitraum. Wenn sie den technischen Fortschritt nicht hemmen soll, kann sie sich im Bereich der Produktionstechnik nur auf Mindestanforderungen beziehen. Um die Normierung im Zeitablauf nicht gegenstandslos werden zu lassen, müssen ihre Vorschriften in gewissen Zeitabständen entsprechend dem Tempo der technischen Entwicklung revidiert werden. Bei der Neufassung ist Rücksicht auf den Leistungsstand der technisch rückständigen Unternehmen der Industriegruppe zu nehmen, um Marktstörungen durch einen Ausfall von Angebot bezüglich des genormten Gutes infolge übersteigerter Normvorschriften zu vermeiden.

Diese beiden Aspekte der Normierung im produktionstechnischen Bereich - Beschreibung einer Mindestqualität bei völliger Freiheit zu ihrer Überschreitung und Orientierung am Leistungsstand der Grenzanbieter im Falle einer notwendigen Anpassung der Vorschriften an den gestiegenen Leistungsstand der Industrie - kommen in der DIN 1164 besonders in den Bestimmungen über die Mahlfeinheit (§ 3) und die Festigkeiten (§ 6) durch entsprechende Formulierungen zum Ausdruck. Auf die Festigkeit des nach der Vorschrift in § 6 verarbeiteten Zement hat die Mahlfeinheit des Klinkers erheblichen Einfluß. Durch die ständige Verbesserung der Mühlentechnik konnten die Zementqualitäten in der Vergangenheit ständig gesteigert werden. Eine letzte Anpassung der Festigkeitsnormen an den technischen Leistungsstand der Industrie erfolgte 1958. Die Werte der alten Normen lagen für die Druckfestigkeit soweit unter den tatsächlichen Daten, daß sie in den einzelnen Güteklassen um jeweils 50 kg/cm^2 angehoben werden mußten. Seitdem haben sich die Zementqualitäten durch Verbesserungen in der Produktionstechnik wieder erheblich von den Normen entfernt. Für die Mahlfeinheit schreibt § 3 der DIN 1164 eine Untergrenze vor, die durch höchstens 20 % Rückstand auf dem Prüfsiebgewebe bestimmt ist. Die Mahlfeinheit der Zemente erreicht aber heute Werte, die durch höchstens 3 - 8 % Rückstand auf dem Prüfsieb gekennzeichnet sind. Dementsprechend haben sich auch die Biegezug- und Druckfestigkeiten in allen Zementgüteklassen von den Normwerten entfernt. Bei Z 475 wurden nach 28-tägiger Erhärtungszeit bei der Prüfung schon Werte von $80 - 90 \text{ kg/cm}^2$ für die Biegezugfestigkeit und $600 - 700 \text{ kg/cm}^2$ für die Druckfestigkeit gefunden. Entsprechend höher liegen auch die Anfangsfestigkeiten nach einem, drei und sieben Tagen.

a) Sachliche Präferenzen

Die Vorschrift der DIN 1164 mindestens eine Zementqualität herzustellen, wie sie von den technischen Daten der Norm beschrieben wird, gibt den einzelnen Unternehmen die Möglichkeit, ihre Produkte über diesen Wert hinaus zu verbessern. Je nach der Ausstattung mit modernen oder älteren Maschinen werden sich die erzeugten Zementqualitäten von Unternehmen zu Unternehmen, wenn auch nur in geringem Umfang, unterscheiden. Die Produktdifferenzierung hebt für gewisse Verwendungszwecke die von den Normen angestrebte technische Homogenität des Gutes Zement auf und erzeugt auf einzelnen Märkten sachliche Präferenzen, die sich in der Bevorzugung bestimmter Fabrikate äußern.

In den Normen für Stahlbeton ist neben der Güteklasse die pro m^3 zu verwendende Mindestmenge an Zement vorgeschrieben. Übertrifft die Zementqualität die Normenwerte, ist dies gleichbedeutend mit einer möglichen Einsparung von Zement. Noch wichtiger ist die ebenfalls

höhere Anfangsfestigkeit des Betons bei Verwendung qualitativ höherwertigen Zements. Der Beton kann früher ausgeschalt und belastet werden. Für Betonwarenfabriken und Bauunternehmen, die sich mit der Erstellung von Spannbeton befassen, kann daraus durch bessere Ausnutzung der Schalungen, durch Einsparungen an Bauzeit und Lagerfläche eine durchaus spürbare Kostensenkung resultieren. Die Ausnutzung von Qualitätsvorteilen bestimmter Fabrikate setzt jedoch eine laufende Überwachung der Zementqualität, der Zuschlagstoffe und des Betonierungsvorganges an der Baustelle voraus, weil man sich bei evtl. Schäden nicht auf die Einhaltung der Normen berufen kann. Zu derartigen laufenden Kontrollen sind in der Regel aber nur die auf Betonverarbeitung spezialisierten Unternehmen in der Lage. Heterogenitätserscheinungen bei Zement aufgrund geringer Qualitätsunterschiede bleiben deswegen auf bestimmte Nachfragegruppen beschränkt.

Auf einigen Teilmärkten werden sachliche Präferenzen durch die Färbung des Zements ausgelöst. Drehofenzement ist in der Regel dunkler gefärbt als Schachtofen- oder Hüttenzement. In der Kunststeinindustrie z.B., die besonderen Wert auf Farbgleichheit legt, kann die Farbe eines Zements, die in keinerlei Beziehung zu seiner Verwendbarkeit und Festigkeit steht, Präferenzen zugunsten bestimmter Fabrikate hervorrufen.

Auch bei Straßen- und Wasserbauten spielen geringe Qualitätsunterschiede, die in den Normen nicht zum Ausdruck kommen, eine Rolle. Über die Vergabe von Aufträgen entscheiden hier Eignungsprüfungen, denen die Zemente der Anbieter unterzogen werden.

b) Persönliche Präferenzen

Persönliche Präferenzen gründen sich auf traditionelle Lieferverbindungen oder Gegenseitigkeitsgeschäfte. Traditionelle Lieferbeziehungen werden oft von Klein- und Mittelunternehmen gepflegt. Die Hervorhebung des Firmennamens, der Marke und der Handelsbezeichnung auf der Verpackung oder dem Lieferschein - von der DIN 1164 aus Sicherheitsgründen vorgeschrieben - helfen, diese persönlichen Präferenzen zugunsten eines Fabrikats zu erhalten und zu verbreiten.

Große Bauunternehmen werden häufig dadurch zur Abnahme der Zemente eines bestimmten Werkes veranlaßt, daß ihnen die Unternehmensleitung die Ausführung aller im Werk anfallenden Bauarbeiten überträgt. Der Bedarf eines Zementwerkes an Bauleistungen ist u.U. so beträchtlich, daß solcher Art ausgelöste Präferenzen zu langfristigen Lieferverbindungen führen können.

Auch die durch persönliche Präferenzen an ein bestimmtes Zementwerk gebundene Nachfrage wird in sachverständigen Kreisen als nicht

sehr umfangreich eingeschätzt. Im Falle der Gegenseitigkeitsgeschäfte ist es einsichtig, daß jeweils nur ein geringer Teil der Abnehmer an das Werk gebunden werden kann.

c) Örtliche Präferenzen

Zement ist ein frachtintensives Schwergut. Aufgrund seines geringen Wertes pro Gewichtseinheit zählt es zu den frachtempfindlichsten Gütern. In noch höherem Maße trifft dies für seine Rohstoffe Kalk und Ton sowie die Zwischenprodukte Klinker und Schlackensand zu. Auch die Hilfsstoffe Kohle und Heizöl zählen zu den Schwergütern. Die außergewöhnliche Frachtempfindlichkeit dieser Produkte veranschaulicht nachstehende Übersicht:

Gut	Preis für 1000 kg in DM	Tarif	Fracht für 1000 kg und 100 km in der 25 t Kl.	Fracht in % des Wa- renpreises
Klinker	30-35 a. W.	3B2	9,70 DM	32,3-27,7
Roteisenstein	39,20 frei Wag.	7B24	10,30 DM	28,8
Braunkohlenbriketts	44 FG Frechen	6B1	9,70 DM	22,0
Zement 275	56,50 FG Geseke	B	12,20 DM	21,6
Weißstückkalk	57,50 a. W.	3B2	9,70 DM	16,9
Steinkohle	66,50-93 a. Z.	6B1	9,70 DM	14,6-10,4
Schwefelsäure	90 a. W.	B	12,20 DM	13,6
Stahlschrott	122,50 FG Oberh.	IV	11,90 DM	9,7
Roheisen G III	237 " "	IV+	11,90 DM	5,0
Rohblöcke	363 " Dortm.	IV+	11,90 DM	3,3
Formstahl	412,75 " Oberh.	I	12,90 DM	3,1
Aluminium	216 ⁰ fr. Stat.	A	13,40 DM	0,6

+ Nach dem Ausnahmetarif 8B8 niedriger tarifiert

Zement zählt zu den Gewichtsverlustmaterialien (1). Seine Produktion erfolgt deswegen in der Regel auf den Rohstofflagern, die unregelmäßig über das gesamte Absatzgebiet verstreut liegen (2). In den seltensten Fällen wird aber ein Verbrauchsgebiet nur von einem einzigen Produktionsort aus versorgt, so daß ausgeprägte örtliche Präferenzen zugunsten einer bestimmten Zementmarke zu den Ausnahmen zählen. In der Regel können von der Standortverteilung her gesehen zwei oder

- 1) 1,5 t Rohmehl + 0,144 t Steinkohleneinheiten = 1 t Zement.
- 2) S. Standortkarte, Abb. 5 auf S. 51.

gar mehrere Produkte als gleichwertig betrachtet werden, für die gegenüber den Fabrikaten entfernterer Anbieter ausgeprägte Präferenzen bestehen. Der Schwergutcharakter des Zements führt somit zu dem Ergebnis, daß durch die örtlichen Präferenzen die technische Homogenität des Gutes aufgehoben und der Gesamtmarkt in Teilmärkte aufgespalten wird.

Die aus der räumlichen Verteilung von Angebot und Nachfrage resultierende Aufgliederung des Gesamtmarktes in regionale Teilmärkte kann durch die geographische Preispolitik der Anbieter von Zement wesentlich beeinflusst werden. Es ist eine Frage des angewendeten Preissystems, in welchem Umfang der Gesamtmarkt durch örtliche Präferenzen in Teilmärkte zerfällt. Preisstellungen ab Frachtbasis oder frei Station, in besonderem Maße aber einheitliche Frankostationspreise, vermögen örtliche Präferenzen auf der Nachfrageseite völlig zu beseitigen. In welchem Ausmaß die aufgrund der natürlichen Standortverhältnisse entstandenen Teilmärkte zu größeren Gebilden integriert werden, hängt nunmehr von den örtlichen Präferenzen der Anbieter gegenüber den Nachfragern ab. Je nach dem verwendeten Preissystem und der Nachfrageverteilung im Absatzgebiet können sie unterschiedlich gelagert sein.

Frachtbasis- und Frankostationspreissysteme finden in der deutschen Zementindustrie seit langem als ergänzendes Element des Gemeinschaftsverkaufs Anwendung (1). Vier regional von einander getrennte Industriegruppen teilen den Gesamtmarkt unter sich auf. Durch zwei verschiedene Typen der Preisstellung werden in jedem der historisch gewachsenen Teilmärkte die örtlichen Präferenzen der Nachfrager beseitigt (2).

d) Zeitliche Präferenzen

Daß sich auch zeitliche Präferenzen der Nachfrage bisweilen auf den Zementmärkten bemerkbar machen, konnte bei der Einführung des Silozementverkaufs beobachtet werden.

Silozement bietet gegenüber der traditionellen gesackten Ware Großverbrauchern den Vorteil, daß keine Transport-, Streu- und Verarbeitungsverluste auftreten. Qualitätseinbußen durch Feuchtigkeitzutritt und Verschmutzung sind ausgeschlossen. Die Möglichkeit, auch größere Quantitäten Zement schnell in die Mischanlagen abfüllen zu können, spart überdies Zeit und Arbeitskräfte, die sonst für das Aufreißen und

1) Vgl. S. 12 ff.

2) Vgl. Abb. 12, S. 96.

Ausschütten der Zementsäcke zur Verfügung stehen müßten. Durch diese Vorteile hat sich der Silozement schnell einen Marktanteil von ca. 55 % am Gesamtabsatz erobert.

In der Regel sind die Zementwerke in dem von ihnen bestimmten Absatzgebiet bestrebt, Zeitunterschiede zum Konkurrenzangebot zu vermeiden. Längere Lieferzeiten durch größere Entfernung zum Nachfrageort werden durch die Errichtung von Auslieferungslagern in der Nähe der Nachfrageschwerpunkte beseitigt. So galt z.B. vor der Einführung des Silozements der Siegener Raum als traditionelles Absatzgebiet des rheinisch-westfälischen Zementsyndikats. Vom 50 km entfernt gelegenen Auslieferungslager Olpe aus konnte Siegen trotz seiner größeren Entfernung zu den südwestfälischen Produktionsgebieten genauso schnell beliefert werden, wie durch das 60 km entfernte Zementwerk in Wetzlar. Die Errichtung eines Auslieferungslagers für losen Zement ist aber in einem relativ kleinen Absatzgebiet wegen der hohen Kosten für die Silogefäße des Schienen- und Straßentransports sowie für die Zwischenlagerung am Umschlagort einschließlich der dazugehörigen maschinellen Ausrüstungen unrentabel. Gerade bei der Verwendung von Silozement an Groß- und engen Stadtbaustellen kommt es den Bauunternehmen auf pünktliche Anfuhr und kürzeste Lieferfristen an. Buderus ist von Wetzlar aus in der Lage, Abrufe aus dem Siegener Raum binnen einer Stunde disponieren zu können. Dadurch fielen dem Wetzlarer Werk 70 - 80 % des Marktes für losen Zement im Gebiet um Siegen zu. Die südwestfälischen Werke sind in ihrem eigenen Absatz- und Preisgebiet wegen zu langer Lieferwege zeitlich nicht konkurrenzfähig.

e) Das Anbieterverhalten als heterogenitätsförderndes Moment

Auf dem Zementmarkt lassen sich aber auch genügend Beispiele finden, wo Präferenzen keine Rolle spielen und Zement tatsächlich als homogenes Gut betrachtet wird. An der Belieferung von Großbaustellen mit Zement sind häufig mehrere Werke beteiligt (1).

In Preisgebieten ohne zentrale Absatzlenkung (2) wird um die Aufträge der Zementverbraucher wegen des häufigen Fehlens jeglicher Präferenzen zum Teil hart gekämpft. Zur Vermeidung riskanter Preiszugeständnisse (3) benutzen die Zementwerke in der Regel Serviceleistungen

-
- 1) Z.B. waren am Bau der Bundesbank in Frankfurt/M. die Zementwerke Dyckerhoff, Heidelberg und Buderus beteiligt.
 - 2) Süddeutschland
 - 3) Vgl. die Ausführungen über "Konjunkturabbate", S.107

als den letzten ihnen verbleibenden Aktionsparameter. Durch kostenlose bautechnische Beratung versuchen sie die Aufträge der Zementverbraucher für sich zu erlangen. Dabei ist es typisch für die Wettbewerbssituation auf den Zementmärkten, daß neu auftretende Nachfrager nach ihrer Entscheidung für eine bestimmte Zementmarke von den konkurrierenden Zementwerken nicht mehr abgeworben werden. Abwerbung könnte die Betroffenen zu Gegenmaßnahmen veranlassen, in die auch der Preis als Aktionsparameter einbezogen würde - in einem System einheitlicher Frankostationspreise eine die gesamte Erlössituation gefährdende Maßnahme (1).

Außer den geäußerten Präferenzen der Zementverbraucher für bestimmte Marken tragen also auch die Verhaltensweisen der Produzenten dazu bei, die Nachfrage längerfristig auf bestimmte Anbieter zu verteilen; und zwar genau den Teil der Nachfrage, der bisher noch nicht durch Präferenzen gebunden war.

Eine tendenzielle Aussage über den Nachfrageteil, der weder durch Präferenzen noch durch die Verhaltensweise der Anbieter auf eine bestimmte Zementmarke festgelegt ist, läßt sich anhand des Schaubildes (2) über die Branchenbeteiligung am Zementverbrauch erreichen.

Die ortsfeste Produktion von Transportbeton, Beton-Fertigteilen, Bims-, Asbest- und Leichtbauplatten könnte am ehesten entsprechend den vorangegangenen Ausführungen durch Präferenzen und Anbieterverhalten an bestimmte Zementmarken gebunden sein. Hinzu kommt, daß gerade in diesen weiterverarbeitenden Industrien oft kapitalmäßige Bindungen an Zementwerke bestehen (3). Ihr Marktanteil am gesamten Zementabsatz beträgt rund 40 %. Aber auch in den beiden übrigen Sektoren treten, wie festgestellt wurde, persönliche und sachliche Präferenzen auf, die längerfristig zur Bevorzugung einer Marke führen. Es ist also sicher berechtigt anzunehmen, daß für einen

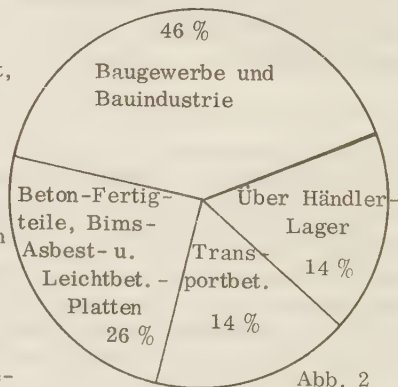


Abb. 2

- 1) Vgl. die Ausführungen über "Konjunkturrabatte", S.107.
- 2) Entnommen aus: Der Volkswirt, Nr. 27, vom 7.7.1967, S.1355.
- 3) Sowohl Buderus als auch die anderen Großunternehmen der Zementindustrie sind in der Weiterverarbeitung engagiert.

doch beachtlichen Teil der Nachfrage Zement nicht gleich Zement ist (1).

4. Substitutionswettbewerb

Für Zement existieren keine direkten Substitutionsprodukte. Er ist das einzige bekannte Bindemittel für die Betonherstellung.

Indirekt substituierbar ist Zement in allen jenen Bereichen, wo Beton durch andere Baustoffe ersetzt werden kann. Eine evtl. Substitution von Zement durch andere Produkte hängt also nicht allein vom Zementpreis, sondern maßgeblich von den Preisen für die übrigen Beton-Rohstoffe ab.

In vielen Verwendungsbereichen trifft Beton kaum auf Substitutionsprodukte. Im Wohnungs- sowie im Gewerbe- und Industriebau ist er für die Herstellung von Fundamenten, Geschloßdecken, Fenster- und Türstürzen mit Abstand das billigste und geeignetste Baumaterial. Wie wenig überdies die verbundene Nachfrage nach Zement von dessen Preis abhängt, zeigt folgendes Beispiel. Zur Abschätzung des Zementbedarfs bei der Errichtung von Wohnbauten dient in der Zementindustrie die Faustregel eine Tonne Zement pro 1000 DM Rohbausumme. Bei einem Preis von 56.60 DM (Geseke) bis 74. - DM (Süddeutschland) pro Tonne beläuft sich demnach der Kostenanteil des Zements an den gesamten Baukosten auf 5,66 bis 7,4 %. Eine Zementpreiserhöhung um beispielsweise 10 % auf 62.26 DM bis 81.40 DM würde lediglich eine Steigerung der Gesamtbaukosten um 0,57 bis 0,74 % bedeuten. Derart niedrige Prozentsätze könnten, auch wenn sie um das Mehrfache höher lägen, eine Substitution des Betons durch Stahl, Holz, Mauersteine u.a. höchstens in Einzelfällen bewirken. Kompetente Stimmen aus der Zementindustrie versichern, daß eine erhebliche Steigerung des Zementpreises möglich wäre, ohne die Nachfrage aus dem Hoch- und Tiefbaubereich wesentlich zu beeinträchtigen. Daß diese Gewinnchance in den vergangenen Jahren guter Baukonjunktur nicht genutzt wurde, wird damit begründet, daß man die Verhandlungen der Zementindustrie mit dem Bundeskartellamt bezüglich einer Genehmigung der Überläuferkartelle nicht durch Preiserhöhungen belasten wollte.

-
- 1) Röper, B., vertritt dagegen die Meinung, daß trotz intensiven Qualitätswettbewerbs " Zement der verschiedenen Güteklassen für die Mehrzahl aller Verbraucher und Verwendungszwecke eine wirtschaftlich homogene Ware " ist.
Röper, B., a.a.O., S. 7. Siehe auch 1. Teil, S. 13 f.

Die Preisempfindlichkeit der Nachfrage nach Zement ist in den einzelnen Verwendungsbereichen je nach Zementintensität der Bauwerke zwar verschieden, im allgemeinen aber gering. Stärker betroffen würde der Zementabsatz lediglich in den Verwendungsrichtungen, in denen echte Alternativen zur Betonbauweise existieren. Im Verkehrswegebau z.B. ist das Bindemittel Bitumen noch vorherrschend und eine harte Konkurrenz für Beton. Stahl steht z.T. im Gewerbe- und Industriebau und dort speziell im Hallenbau in regem Substitutionswettbewerb mit Beton. Diese Absatzbereiche haben aber in der Statistik über die Zementverwendung eine relativ geringe Bedeutung, wie die nachfolgende Tabelle zeigt.

Verwendungsbereiche	1965	1964	1963	1962
Verarbeitungsbetriebe	24	24	24	23
Wohnungsbau	30	30	29	29
Land- und Forstwirtschaft	2	1	1	2
Gewerbe- und Industriebau	6	7	8	9
Öffentlicher Hochbau	4	5	4	4
Verkehrsbau	4	4	4	4
Verteidigungs- und Luftschutzbauten	1	2	3	2
Wasserbauten	1	1	2	2
Transportbeton	14	11	9	7
Lager und sonstige	14	14	16	18
Repräsentationsgrad	79 %	61 %	62 %	58 %

Entnommen aus: Bundesverband der deutschen Zementindustrie e.V.,
Jahresbericht 1965/66, S. 28.

Empfindlicher als der Wohnungsbau würde nach Meinung von Fachleuten die Kunststeinindustrie als zweitgrößter Verbraucher von Zement auf eine Zementpreiserhöhung reagieren. Die z.T. sehr zementintensiven Produkte stoßen auf einen Substitutionswettbewerb der Ton-, Kunststoff- und Stahlindustrie. Ein Preisvergleich für einige ausgewählte Produkte zeigt jedoch, daß nur erhebliche Zementpreiserhöhungen den Preisvorsprung gegenüber den Substituten beseitigen könnten.

Produkt	Maße in cm	Preis pro m ³
		frei Baust.
Bims- Großblocksteine	25 x 22,5 x 50	ca. 29. - DM
Gittersteine aus Ton	24,5 x 17,5 x 11,5	ca. 60. - DM
Schwemmsteine	25 x 12 x 8	ca. 32. - DM
Backsteine	25 x 12 x 6	ca. 69. - DM bis 84. - DM

Produkt	Preis pro 1000 Stck.	Preis pro m ² frei Baust.	Gewicht pro m ³
Falzziegel) Ton	500-650 DM	7.50 - 9.75 DM	ca. 45 kg
Flachdachziegel)			
Betonpfannen	500 DM	5. - DM	-
Wellasbestzement	-	7. - - 8. - DM	ca. 16 kg (1)

Produkt	Preis pro m
Abflußrohre: Ton 10 cm Ø (2)	4.55 DM
" " Beton 10 cm Ø	3. - DM
" " " 15 cm Ø	3.85 DM

- 1) Ersparnis durch leichtere Dachkonstruktion
- 2) Nach der Durchflußmenge pro Zeiteinheit müssen 10er Ton- mit 15er Betonrohren verglichen werden.

Für Substitutionsvorgänge bei Vorprodukten sind aber nicht nur die Preisrelationen qualitativ vergleichbarer Güter ausschlaggebend. Vielmehr werden die Entscheidungen der Nachfrager auch von den Kosten der Weiterverarbeitung beeinflusst. Gerade auf diesem Gebiet haben sich die Erzeugnisse der Betonindustrie einen erheblichen Vorsprung vor konkurrierenden Produkten gesichert, wie das folgende Beispiel verdeutlicht. Die Erstellung von Wänden in verschiedener Bauweise zeigt, daß trotz überproportional ansteigenden Zementbedarfs eine Gesamtkostensenkung durch Einsparung von Arbeitszeit erreicht werden kann.

Zementbedarf für die Wände einer 2 1/2 Zimmerwohnung in einem dreigeschossigen Mietshaus (1).

Gesamtkostensenkung durch abnehmende Arbeitsstundenzahl	Ausführung der Wand als	Zementbe- darf in t
	Ziegel-Mauerwerkbau	0
	Bims-Großblockbau	2,7
	Schwerbeton-Montagebau	7,8

- 1) Entnommen aus: Fachverband Zement. Jahresbericht 1963/64 S. 34.

Die Produktion kostensparender Bauelemente in immer neuen Formen beruht vor allem auf den technischen Eigenschaften des Zements. Ihnen hat die Betonsteinindustrie ihre rasche Expansion und der Beton seine kaum von Substitutionsprodukten angefochtene Position im Baugewerbe zu verdanken.

5. Zusammenfassung

Seit Zement bautechnisch von Bedeutung ist, erfolgt die Produktion der einzelnen Zementsorten nach einem Normenverfahren, das alle Hersteller anwenden müssen, sofern sie für ihre Produkte Anspruch auf die Bezeichnung Zement erheben. Ebenso sind die Zementqualitäten auf drei Güteklassen festgelegt, für die in den Normen jedoch lediglich Mindestanforderungen formuliert werden. Die dadurch möglichen Qualitätsunterschiede zwischen einzelnen Zementmarken führen bei einem Teil der Nachfrager zu sachlichen Präferenzen. Zusammen mit persönlichen Präferenzen für bestimmte Fabrikate durchbrechen sie die von der Normierung angestrebte Einheitlichkeit des Produktes am Markt.

Zement zählt aufgrund seiner Gewichts - Wert - Relation zu den frachtempfindlichsten Gütern. Transporte erfolgen nur über relativ kurze Entfernungen. Die Streuung der Produktionsorte über das gesamte Absatzgebiet erzeugt örtliche Präferenzen bei den Nachfragern, die zu einer Aufspaltung des Gesamtmarktes in regionale Teilmärkte führen. Durch die Anwendung von Frachtbasis- und Frankostationspreisen beseitigen die Anbieter diese Präferenzen. Aus der Sicht des Verbrauchers entsteht dadurch ein einheitliches Marktgebiet, das aber nunmehr durch die Absatzpolitik der Anbieter in Teilmärkte zerlegt wird. Zeitliche Präferenzen und die Verhaltensweise der Anbieter bei der Kundenwerbung tragen weiter dazu bei, einen beachtlichen Teil der Nachfrage an bestimmte Zementmarken zu binden. Das schließt nicht aus, daß für viele Verbraucher und Verwendungszwecke Zement ein einheitliches Massenprodukt darstellt.

Beton - und damit indirekt auch Zement - hat in den meisten und wichtigsten Verwendungsbereichen kaum die Substitutionskonkurrenz anderer Baustoffe zu fürchten. Deswegen bleibt die verbundene Nachfrage nach Zement von dessen Preisgestaltung in weiten Grenzen unbeeinflusst.

Zweiter Abschnitt: Die Struktur der Produktionskosten als Bestimmungsgrund für die Angebotselastizität

1. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Kostenstruktur

Kostenuntersuchungen in den einzelnen Industrien gestalten sich in der Regel äußerst schwierig, weil brauchbares Zahlenmaterial entweder nicht veröffentlicht wird, oder im nötigen Umfang oft gar nicht zu beschaffen ist. Speziell gilt dies für zwischenbetriebliche Kostenvergleiche. Aus Wettbewerbsgründen wird hier äußerste Zurückhaltung geübt.

Stellt aber ein Unternehmen sein Zahlenmaterial aus der Betriebsabrechnung und -statistik zur Verfügung, erhebt sich sofort ein neues Problem. Der Produktionskostenverlauf bei alternativen Ausbringungsmengen ist aus diesen Unterlagen in der Regel nur schwer zu ermitteln. Das Zahlenmaterial weist keineswegs eine direkte Abhängigkeit zwischen den Produktionskosten und der produzierten Menge im Sinne der theoretischen Anforderungen aus. Weder die Voraussetzung des gegebenen Betriebs noch die Konstanz der Kostengüterpreise, oder sonstiger Aufwandsgrößen lassen sich über die Zeiträume, in denen Ausbringungsschwankungen auftreten, unterstellen. Die Zahlen spiegeln alle Einflüsse auf die Kosten wieder, die sich im zeitlichen Produktionsablauf aus Änderungen der Roh- und Hilfsstoffpreise, der Kapital- und Arbeitskosten, einer evtl. Änderung der Betriebsgröße und Schwankungen der technisch-organisatorischen Produktionsbedingungen ergeben (1). Eine Bereinigung des Materials mittels aufwendiger statistischer Verfahren läßt sich wohl erreichen (2), ist aber für den hier verfolgten Zweck einer Tendenzaussage über den typischen Kostenverlauf in der Zementindustrie nicht erforderlich. Deswegen erübrigt es sich auch, auf die unterschiedlichen Produktionstechniken bei der Zementerzeugung Rücksicht zu nehmen. Für die spätere Beurteilung der Zementindustrie unter preis- und absatzpolitischen Gesichtspunkten soll lediglich festgehalten werden, daß die Zementproduktion mit Schachtofen einen geringeren Kapitaleinsatz, aber höhere Lohnkosten erfordert als der Drehofenbetrieb. Auch hinsichtlich der Kostensenkung pro t Zement durch Vergrößerung der Ofenkapazität bestehen Unterschiede. Während gegenwärtig Drehöfen mit Kapazitäten bis zu 2000 t Tagesleistung installiert werden, kommen Schachtofen kaum über 130 t erzeugten Klinkers pro Tag hinaus. Allein die Vorteile geringeren Ka-

-
- 1) Vgl. Gutenberg, E., Betriebswirtschaftslehre I, 11. Aufl. Berlin 1965, S. 378.
 - 2) Für die deutsche Zementindustrie hat dies wohl bisher unübertriften Ehrke, K., durchgeführt. Ehrke, K., Die Übererzeugung in der Zementindustrie von 1858 - 1913, Jena 1933.

pitaleinsatzes, niedrigerer Brennstoffkosten und leichterem Anpassung an Nachfrageschwankungen durch lohnintensivere Produktion vermögen jedoch die Produktionskostensenkung aufgrund der Größendegression im Drehofenbetrieb nicht zu kompensieren.

2. Die Bedeutung der Rohstoffbasis für die Produktionskosten und die Produktionstechnik

Für die Kostenbelastung der Tonne Zement ist aber nicht nur die Produktionstechnik, sondern in entscheidendem Maße auch die Güte und Abbaufähigkeit des Rohmaterials und die Lage des Zementwerks zur Rohstoffbasis von Bedeutung. In diesem Punkt befinden sich die Zementwerke im Gebiet um Geseke und Beckum nicht nur gegenüber den Rheinwerken im Vorteil. Es ist kostenmäßig durchaus von Bedeutung, ob die Bruchwand nahe beim Werk gelegen und in ihrer Zusammensetzung konstant ist oder ob das Rohmaterial in drei Kilometer Entfernung an mehreren Stellen gleichzeitig abgebaut, vorsortiert und gemischt werden muß, um eine Qualitätskonstanz zu erreichen. Sowohl der Kapitaleinsatz als auch die Arbeitskosten sind bei einem großen Bagger geringer als bei drei kleineren Baggern derselben Gesamtkapazität. Wie groß die Kostendifferenz sein kann, zeigen einige Zahlen. Für das Produktionsgebiet um Geseke und Beckum werden die Selbstkosten pro t Zement mit 39,- bis 51,17 DM angegeben. Die Rheinwerke haben dagegen 54,- bis 60,75 DM aufzuwenden (1). Bezogen auf das westfälische Niveau beläuft sich der Kostenunterschied zwischen den beiden Produktionsgebieten minimal auf 5,53 % und maximal auf 55,64 %. Daß bei einem derartigen Kostenvorsprung des begünstigten Gebiets auch relativ teure Produktionstechniken wie das Schachtofenverfahren rentabel arbeiten können, zeigt eine Aufgliederung der Ofentypen nach Produktionsgebieten (2). Es ist nicht verwunderlich, daß sich ausgerechnet in Rheinland/Westfalen noch die meisten Schachtofen in Betrieb befinden und die Betriebsgröße z.T. weit unterhalb der heute als optimal angesehenen Kapazität liegen (3).

-
- 1) Entnommen der öffentlichen Verhandlung zwischen dem Bundeskartellamt und der rheinisch-westfälischen Zementindustrie am 10.1.1966 in Berlin.
 - 2) Entnommen aus: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1965/66, S. 28 und Jahresbericht 1966/67 S. 14.
 - 3) Vgl. Tabelle der Betriebsgrößen, S. 52 u. 59.

Gebiet	Trockendrehöfen		Naßdrehöfen		Schachtöfen	
	1965	1966	1965	1966	1965	1966
Schleswig-Holstein/						
Unterelbe	3	5	15	15	-	-
Niedersachsen	26	22	-	-	8	6
Westfalen	38	44	6	4	97	63
Nordrheinland	7	5	3	3	-	-
Hütten	1	1	-	-	-	-
Hessen	2	2	10	10	-	-
Rheinland/Pfalz	7	8	6	5	2	2
Saarland	1	1	-	-	-	-
Baden/Württemberg	30	29	-	-	17	13
Bayern	25	30	5	-	11	6

3. Die Produktionskosten der Zementindustrie im Vergleich zu anderen Industriezweigen

Die Kostensituation der Zementindustrie im Vergleich zu anderen Industrien können einige weitere Zahlen verdeutlichen helfen. In der Industriestatistik, wie sie vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht wird, zeichnet sich die Zementindustrie nicht nur innerhalb des Wirtschaftsbereichs Steine und Erden, sondern auch im Verhältnis zu anderen Industriezweigen durch besonders hohe Anlagekosten aus. Nach der Energiewirtschaft als dem anlagekapitalintensivsten Wirtschaftsbereich überhaupt, zählt sie zusammen mit dem Bergbau und der Stahlindustrie zu den vier Industriezweigen mit besonders hoher Anlagekapitalintensität. Aus den zusammengefaßten Bilanzen dieser Industrien ist zu entnehmen, daß die Werte für das Anlagevermögen beträchtlich über dem errechneten Durchschnitt für alle Industriezweige liegen.

Bilanzstruktur der westdeutschen Aktiengesellschaften in Prozent der Bilanzsumme (1961) (1)

Bilanzposten	Energie 107 AGs	Bergbau	Zement 15 AGs	Stahl 66 AGs	Alle Wirtsch. Ber.1929 AGs
1. Anlagevermögen	81,2	71,3	67,6	62,5	58,3
a) Sachanlagen	71,2	58,6	62,4	52,3	50,4
b) Sonst. Anlagen	10,0	12,7	5,2	10,2	7,9
2. Umlaufvermögen	18,2	28,6	31,9	37,5	41,7
a) Vorräte	2,7	6,8	10,0	15,6	17,5
b) Forderungen	10,4	17,7	12,2	18,8	18,6
c) Flüss. Mittel	5,1	4,1	9,7	3,1	5,6
3. Verluste	1,6	0,1	0,5	.	.
4. Bilanzsumme	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

In der Zementindustrie stellen die Sachanlagen im Durchschnitt aller 15 Gesellschaften mehr als 62 % der Bilanzsumme. Lediglich in der Energiewirtschaft liegt der Prozentsatz noch höher. Die Zementindustrie erweist sich damit als besonders anlagekapitalintensiv.

Durch einen Vergleich der gekürzten Brutto-Erfolgsrechnungen für die vier betrachteten Wirtschaftszweige läßt sich dieses Bild noch abrunden.

Gekürzte Brutto-Erfolgsrechnungen westdeutscher Aktiengesellschaften in Prozent der Gesamtleistung (1961) (1)

Ausgewählte Erfolgsposten	Energie 107 AGs	Bergbau	Zement 15 AGs	Stahl 66 AGs
Umsatzerlöse	97,8	98,1	98,5	98,8
Gesamtleistung	100,0	100,0	100,0	100,0
Materialverbrauch	50,5	36,7	53,4	58,1
Rohertrag	49,5	63,3	46,6	41,9
Sonstige Erträge	4,3	5,65	4,4	3,3
Zwischensumme	53,8	68,95	51,0	45,2
Löhne, Gehälter, Soz. Abg.	11,9	34,75	15,7	21,6
Zusätzl. Sozialaufwand	2,2	1,85	.	2,9
Sachabschreibungen	13,6	11,75	10,5	6,8
Gewinnsteuern	8,2	5,1	7,1	7,5
Alle übrigen Aufwendungen	13,2	14,2	14,1	5,0
Jahresüberschuß	4,7	1,3	3,6	2,3

Auffällig ist der rasche Umschlag des Anlagekapitals. Mit einem Anteil der Sachabschreibungen an der Gesamtleistung von 10,5 % liegt die Zementindustrie knapp hinter dem Bergbau an dritter Stelle. Der Materialverbrauch beträgt bei den Zementfabriken mehr als 53 % der Gesamtleistung. Dieser Wert wird nur noch von der Stahlindustrie überboten. Umgekehrt stellt sich die Situation für den Personalaufwand dar. Mit nur knapp 16 % Anteil an der Gesamtleistung ist er in der Zementindustrie nur wenig größer als in der Energiewirtschaft und liegt erheblich unter den Werten für den Bergbau und die Stahlindustrie.

- 1) Errechnet und zusammengestellt aus den Angaben bei Berndsen, R., Die Deutschen Aktiengesellschaften, Bilanzanalysen seit 1948, Hannover, 1965, S. 99, 115, 121, 125, 133, 139, 145, 149 und S. 110, 122, 134, 149.

Seit 1961 konnten die Aufwendungen für den Faktor Arbeit durch Verbesserungen in der Produktionstechnik weiter gesenkt werden. Der Anteil der Lohn- und Gehaltskosten dürfte gegenwärtig erheblich unter 16 % liegen.

4. Wachsende Anlagekapitalintensität durch Rationalisierung des Produktionsprozesses

Die Anlagekapitalintensität der Zementindustrie hat sich in den vergangenen Jahren durch jährliche hohe Aufwendungen zur Rationalisierung des Produktionsprozesses ständig erhöht. Für den Zeitraum von 1948 bis 1954 wird das durchschnittliche Anlagevermögen der Zementindustrie nur mit 58,9 % der Bilanzsumme angegeben (1). Seitdem haben umfangreiche Investitionen zur Reduzierung des Arbeits- und Energieaufwandes die Anlagekapitalintensität auf über 68 % erhöht. Nach Angabe der Zementindustrie (2) schwankte der Investitionsaufwand pro Beschäftigten in den letzten Jahren zwischen 10 000 und 11 000 DM. Den Erfolg dieser Investitionen veranschaulicht nachstehende Tabelle. Bei den Umsatzzahlen ist zu beachten, daß sie tatsächlich die rein mengenmäßige Entwicklung wiedergeben. Der Zementpreis ist seit 1957 praktisch konstant geblieben. Eine Preisbereinigung ist deswegen nicht erforderlich.

Beschäftigte, Produktion und Umsatz in der deutschen Zementindustrie (3)

Jahr	Beschäftigte	Prod.in 1000 t	Prod. je Besch.in t	Prod.je Arb. Std. in kg	Umsatz in DM	Umsatz je Be- schäftigten
1962	23348	28144	1225	666	1733579	74250
1963	22568	29217	1295 + 5,7%	717 + 7,7%	1719599	76196
1964	22759	33632	1478 + 14,1%	807 + 12,6%	2038702	89574
1965	22551	34116	1513 + 2,4%	837 + 3,7%	2048299	90830
1966	21754	34716	1582 + 4,6%			95925

Trotz leichter Abnahme der Beschäftigtenzahl und Senkung der Arbeitszeit hat sich die Produktion pro Beschäftigten und pro Arbeitsstunde ständig erhöht.

Ähnliche Erfolge sind bei den Aufwendungen für Brennstoffe zu verzeichnen. Durch den technischen Fortschritt in der Ofenkonstruktion konnte der Wärmebedarf auch im Drehofenverfahren in den letzten Jahren dauernd

1) Röper, B., a.a.O., S. 30.

2) Vgl. Fachverband Zement, Jahresbericht 1964/65, S. 23.

3) Zusammengestellt aus den Angaben in: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1965/66, S. 29.

gesenkt werden. Gestiegen sind dagegen die Aufwendungen für Antriebsenergie. Als Ursache des Mehrverbrauchs wird vor allem die Qualitätsverbesserung des Zements in den einzelnen Güteklassen durch größere Mahlfeinheit sowohl der Rohstoffe als auch des Klinkers genannt. Die Senkung der Aufwendungen im Wärmebereich konnte jedoch die leichte Steigerung bei Strom überkompensieren, wie nachfolgende Tabelle zeigt.

Der spezifische Energieverbrauch in der Zementindustrie						
Jahr	Spez. Gesamtenergieverbrauch		Spez. Brennstoffverbrauch		Spez. Stromverbrauch	
	in t SKE/t Zement	Veränderung in %	in t SKE/t Zement	Veränd. in %	in KWh/t Zement	Veränderung in %
1959	0,185	-	0,174	-	90,6	-
1960	0,177	- 4,3	0,166	- 4,6	89,6	- 1,1
1961	0,172	- 2,8	0,161	- 3,0	91,0	+ 1,6
1962	0,165	- 4,1	0,154	- 4,3	91,6	+ 0,7
1963	0,163	- 1,2	0,152	- 1,3	92,0	+ 0,4
1964	0,157	- 3,7	0,147	- 3,3	90,8	- 1,3
1965	0,155	- 1,3	0,144	- 2,0	91,8	+ 1,1
1966	0,145	- 6,5	0,134	- 6,9	93,3	+ 1,6

Entnommen aus: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1966/67, S. 16 .

5. Die Kostengestaltung bei alternativen Produktionsmengen

Die ständig steigende Kapitalintensität der Zementindustrie führt zu einem immer höheren Anteil der fixen Kosten an den Gesamtkosten. Von der Produktmenge unabhängig, fallen sie auch bei mangelnder Kapazitätsausnutzung oder Stillstand der Produktion als fixer Aufwand an. Deswegen ist es seit langem unbestritten, daß die Zementindustrie in zunehmendem Maße stark kostendegressiv produziert. Mit steigender Kapazitätsauslastung sinken die Kosten für die Produktionseinheit überproportional bis zur Kapazitätsgrenze, wie die Ergebnisse von zwei Kostenanalysen übereinstimmend bestätigen (1).

- 1) Zu dem gleichen Ergebnis führt eine Aufstellung über die Kostenstruktur einer Zementfabrik aus dem Jahre 1951, die Dr. W. Müller von der Firma Dyckerhoff auf einer Plankosten-tagung vorlegte.
Vgl. Holz, F., Die Marktformen der deutschen Zementindustrie, Diss. Freiburg 1954, S. 50, und Klingebiel, U., Der deutsche Zementmarkt, Diss. Marburg, 1960, S. 90.

In einem kleineren belgischen Zementwerk mit einer Jahreskapazität von 175 000 Tonnen wurden bei unterschiedlicher Kapazitätsauslastung folgende auf die Tonne Zement zu verrechnende Kosten ermittelt:

Kosten in bfr. für Kapazitätsausnutzung				
	20 %	50 %	80 %	100 %
Grundstoffe	27, --	21, --	17, --	15, --
Unterhaltungs- und Herstellungskosten	15, --	9,40	7, --	6,30
Energie	47, --	39, --	35, --	33, --
Löhne	38, --	24, --	16, --	13,60
Allgemeine Unkosten	9, --	6,60	5, --	4,60
Abschreibungen	60,77	36,46	22,78	118,23
Zinsen	3,89	2,33	1,46	1,17
Dividende	26,28	15,77	9,80	7,89
Verwaltungskosten	10, --	6, --	3,75	3, --
Kartellkosten	1, --	1, --	1, --	1, --
Gesamtkosten	236,94	161,56	118,79	103,79

Berücksichtigt man die in der Zementindustrie während der letzten zehn Jahre des Absatzbooms häufig gemachte Erfahrung, daß eine 110 %ige Ausnutzung der technischen Anlagen leicht höhere Kosten verursacht als eine Kapazitätsauslastung von nur knapp 80 %, so kann die Veränderung der Stückkosten graphisch durch die auf Seite 47 abgebildete Kurve dargestellt werden. Die dazugehörige Gesamtkostenkurve zeigt von unten gesehen leicht konkaven Verlauf bis zur Kapazitätsgrenze, um dann steil anzusteigen. Für die Grenzkosten bedeutet dies ein leichtes Fallen bis zur vollen Kapazitätsauslastung. Darüber hinaus steigen sie jäh an.

Zu demselben Ergebnis führten eingehende betriebswirtschaftliche Untersuchungen neueren Datums in einem großen Zementwerk Westdeutschlands. Gegenüber einer Kapazitätsauslastung von 95 % lagen die totalen Stückkosten bei 89 81 72 66 60 50 %iger Auslastung um 3 8 14 23 33 50 % über dem Ausgangswert. Die graphische Darstellung zeigt fast völlige Übereinstimmung mit dem Kurvenbild des ersten Falles. In das Kurvenbild ist ein Preisband eingezeichnet. Es bezieht sich auf den süddeutschen Frankostationspreis von 74, -- DM pro Tonne Zement bei Selbstkosten zwischen 53, -- und 60, -- DM pro Tonne. Aus der Lage der Schnittpunkte mit der Stückkostenkurve wird ersichtlich, daß bei einem Absatzrückgang um 28 - 42 % die Verlustzone erreicht wird.

Diese Ergebnisse werden bestätigt durch die Ausführungen Gutenbergs über empirische Kostenanalysen. Danach haben Untersuchungen auch

in anderen Großindustrien ergeben, daß ein gradliniger bis leicht gekrümmter Verlauf der Gesamtkostenkurve "den betrieblichen Tatsachen besser entspricht als jede andere gekrümmte Kostenkurve" (1).

Bei Überschreitung der Kapazitätsgrenze verschlechtert sich der technische Wirkungsgrad maschineller Anlagen entsprechend ihren Verbrauchsfunktionen rasch. Der bisher lineare oder leicht gekrümmte Kostenverlauf muß demnach in der Nähe der Maximalkapazität die Tendenz zeigen, anzusteigen. "In diesem Falle entstehen Kosten, die als Kosten der Überbeschäftigung ($K_{ü}$) bezeichnet seien. Sie lassen sich, wie (Abb. 3) zeigt, darstellen" (2).

Die als typisch für die Zementindustrie ermittelten Kostenkurven werden also durch praktische Erfahrungen und theoretische Überlegungen bestätigt.

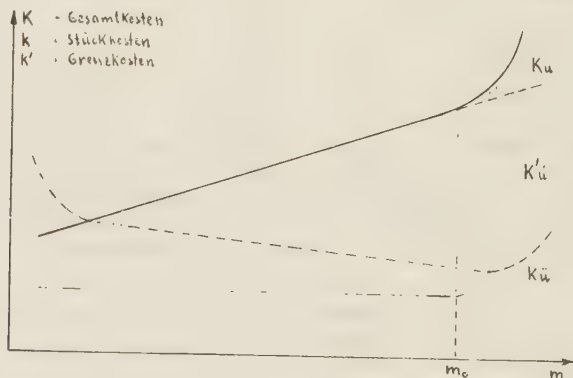


Abb. 3

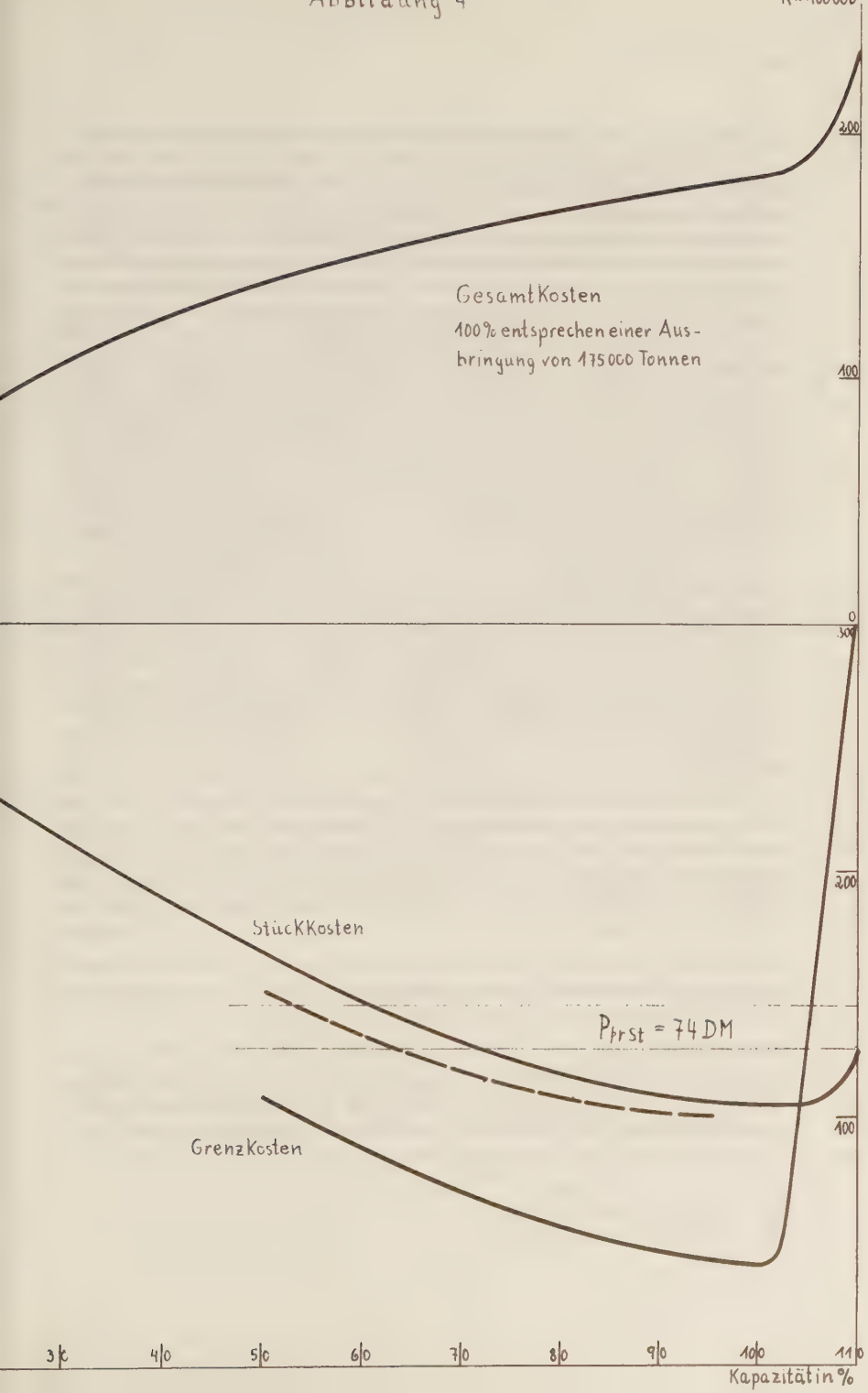
6. Auswirkungen auf das Angebot von Zement

Für die Preis- und Absatzpolitik ist diese Kostengestaltung von besonderer Bedeutung. Auf Seite 35 ff. wurde festgestellt, daß die Nachfrage nach Zement in weiten Grenzen unelastisch ist wegen der stets vorliegenden Verbundnachfrage auch nach den übrigen Zuschlagstoffen für Beton und dessen fast völliger Substitutionslosigkeit. Bei nachlassender Bautätigkeit und rückläufigem Zementabsatz läßt sich demnach

1) 2) Gutenberg, E., Betriebswirtschaftslehre I, 11. Aufl., Berlin 1965, S. 379 und 355.

Abbildung 4

$K \times 100.000$



eine Steigerung der Gesamtnachfrage durch Preissenkung nicht erreichen. Ist die Zementindustrie organisiert, so wird sie in einer solchen Situation die einzelnen Werke veranlassen, den alten Preis zu halten oder gar zu erhöhen, um trotz sinkender Kapazitätsauslastung im kostendeckenden Bereich zu bleiben. Das gleiche Ziel läßt sich auf nicht organisierten Märkten erreichen, die von wenigen Großunternehmen über Frankostations- und Frachtbasispreise beherrscht werden. Preissenkungen können nur für ein einzelnes Unternehmen vorteilhaft sein, wenn es ihm gelingt, durch die Unterbietung Nachfrage von den Mitanbietern abzuziehen. Dabei ist es zweckmäßig, statt einer allgemeinen Preissenkung gezielte Rabatte zu gewähren. Sie lassen sich am Markt länger geheimhalten und verhindern eine schnelle Reaktion der Konkurrenten. Werden einseitige Preisnachlässe jedoch in der Industrie bekannt, erfolgt in der Regel eine sofortige Anpassung der Preise aller übrigen Anbieter an die veränderte Marktlage. Bei wieder gleicher Verteilung des Absatzes auf die Zementwerke wie vor der Marktstörung, stabilisiert sich das Angebot auf einem tieferen Preisniveau (1). Dadurch wird die Kostendeckung einiger Unternehmen weiter verschlechtert. Versuchen diese Unternehmen in einer Situation nachlassender Nachfrage durch weitere Preisnachlässe ihre Produktion im Rentabilitätsbereich zu halten, so können durch diese Flucht nach vorn, wenn sie den gesamten Markt erfaßt, Preiskämpfe ausgelöst werden, die zwar zu erheblichen Kapitalverlusten führen; aufgrund des hohen fixen Aufwandes in der Zementindustrie werden sie aber kaum eine schnelle Kapazitätsbereinigung durch Ausscheiden der Grenzanbieter nach sich ziehen (2).

Die ermittelte Kostenstruktur in der Zementindustrie bewirkt demnach zwei bedeutsame Verhaltensweisen. Ein Nachgeben der Preise bedingt keine den Markt stabilisierende Einschränkung der Produktion, wie dies bei U-förmigem Kostenverlauf der Fall wäre. Vielmehr wird die gegenteilige Tendenz zur Produktionsausweitung ausgelöst, die den Markt weiter destabilisiert.

Unzureichende Beschäftigung führt während kürzerer Fristen wegen des möglichen Verzichts auf eine Erstattung der hohen Fixkostenanteile im Preis zu keiner nennenswerten Kapazitätsbereinigung.

Erwähnenswert ist noch, daß die Herstellung anderer Produkte als Zement in einem Zementwerk nicht möglich ist. Ein Ausweichen auf ertragreichere Märkte unter Verwendung des gleichen Maschinenparks kommt deswegen bei schlechter Absatzlage - im Gegensatz etwa zur chemischen Industrie oder zum Maschinenbau - nicht in Betracht.

1) Vgl. S. 107

2) Vgl. S. 12

7. Zusammenfassung

Die Zementindustrie hat nach der Energiewirtschaft zusammen mit der Stahlindustrie die höchsten Anlagekosten im industriellen Bereich. Sowohl die Stückkosten als auch die Grenzkosten fallen bei wachsender Kapazitätsausnutzung bis zur Kapazitätsgrenze. Nach ihrer Überschreitung steigen sie als Kosten der Überbeschäftigung steil an.

Zement trifft aufgrund seines geringen Kostenanteils an den gesamten Baukosten auf eine preisunelastische Nachfrage. Dieses Merkmal wird noch dadurch verstärkt, daß sie stets nur in Verbindung mit der Nachfrage nach den übrigen Betonzuschlagstoffen auftritt. Auch die weitgehende Substitutionslosigkeit des Betons in vielen Verwendungsbereichen trägt zur preisunelastischen Nachfrage bei. Dieser Aspekt kommt besonders bei zementintensiven Bauwerken und den Produkten der Kunststeinindustrie zur Geltung. Aus diesen Gründen kann bei einem Nachfragerückgang aufgrund nachlassender Bautätigkeit durch Preissenkungen keine Nachfragesteigerung erreicht werden. Preiszugeständnisse einzelner Zementwerke führen lediglich zu einer Verschiebung der Absatzanteile zwischen den Anbietern. Durch Eintritt der Konkurrenten in die gesunkenen Preise wird die Verschiebung der Marktanteile wieder rückgängig gemacht. Bei gleichem Gesamtabsatz stabilisiert sich der Markt zunächst auf einem niedrigeren Preisniveau. Gleiche Kapazitätsauslastung bei gesunkenen Preisen bedeutet jedoch eine weitere Gefährdung der Kostendeckung. Bleibt die Nachfrage weiterhin verhalten bis rückläufig, kann dies zwischen den Zementwerken zu einem Kampf um die Kapazitätsauslastung bei fallenden Preisen führen. Der hohe Fixkostenanteil verhindert dabei eine schnelle Kapazitätsbereinigung, so daß die unbefriedigende Preissituation längere Zeit bestehen bleiben kann. Im Gegensatz zum U-förmigen Kostenverlauf reagiert das Angebot bei fallenden Durchschnitts- und Grenzkosten auf Preissenkungen invers. Damit erweist sich auch das Angebot vom Zement als weitgehend preisunelastisch.

Dritter Abschnitt: Marktmorphologie

Der Deutsche Zementmarkt wird durch historisch gewachsene Absatzgrenzen und vertragliche Bindungen zwischen den Zementproduzenten in vier weitgehend voneinander getrennte Verkaufsgebiete aufgeteilt. Mit den Marktformen des Angebots und der Nachfrage in diesen regionalen Marktbereichen befaßt sich der vorliegende Abschnitt.

1. Das Angebot

a) Standortverteilung und Anzahl der Werke

Die Standorte der Zementindustrie sind über die Fläche der Bundesrepublik ungleichmäßig verteilt. In Westfalen entstand im Gebiet um Lippstadt auf einem ausgedehnten Kalklager das größte Ballungsgebiet der europäischen Zementindustrie. Vierzehn Werke im Raum Paderborn - Geseke - Erwitte - Büren und fünfzehn Werke im weiter nordwestlich gelegenen Gebiet um Ahlen - Beckum - Neubeckum und Ennigerloh bilden den Kern der rheinisch-westfälischen Zementindustrie. Nach Norden wird das Produktionsgebiet von zwei Portlandzementfabriken in Lengerich und einem Hüttenzementwerk in Osnabrück begrenzt. Eine dritte Gruppe von elf Werken, darunter sechs Werke der Hüttenzementindustrie, erstreckt sich über das Ruhrgebiet und rheinaufwärts bis nach Bonn. Keines der drei weiteren Produktionsgebiete hat eine derartige Ballung der Standorte aufzuweisen wie Nordrhein/Westfalen.

In Süddeutschland sind fünfunddreißig Werke großräumig über einzelne Regionen verteilt. Die Standorte liegen überwiegend am Rhein und im Gebiet zwischen Main und Donau. Zwei kleinere Gruppen befinden sich im Saarland und südlich von Rosenheim.

Auch in Niedersachsen liegen dreizehn Zementfabriken verstreut im südlichen Teil des Absatzgebietes. Lediglich drei Werke bilden einen kleineren Schwerpunkt in Misburg.

Das Verkaufsgebiet Schleswig-Holstein/Unterelbe wird durch den breiten Unterlauf der Elbe in zwei getrennte Produktions- und Absatzgebiete zerlegt. In Schleswig-Holstein produzieren drei Werke dicht bei einander in und um Itzehoe. Südlich der Elbe, im niedersächsischen Teil, befindet sich nur ein großes Zementwerk in Hemmoor. Diese doppelte Schwerpunktbildung wird etwas aufgelockert durch je ein Hüttenzementwerk in Lübeck und Bremen.

b) Die Zementproduktion in den einzelnen Verkaufsgebieten

Die insgesamt 97 Zementwerke gehören zu 69 rechtlich selbständigen Unternehmen. Sie produzieren gegenwärtig rund 33 Mill. Tonnen Ze-

Abbildung 5

Standort der deutschen Zementindustrie

- Standorte der Zementwerke
- ✚ Benadigte Ställe zur Orientierung



ment. Vergleicht man diese drei Größen miteinander, aufgegliedert nach den einzelnen Verkaufsgebieten, so läßt sich aus diesem allgemein zugänglichen Zahlenmaterial ein erster Eindruck über die Unternehmens- und Betriebsgrößen in der deutschen Zementindustrie gewinnen.

Gebiet	Untern.	Werke	Erz. in Mill.t	Ø Erz. je Untern.	Ø Erz. je Betr. je Betr. Untern.	Betriebe Untern.
Schleswig-H.						
Unternelbe	4 (1)	6	2,9	0,60	0,48	1,25
Niedersachsen	7 (2)	13	2,8	0,37	0,22	1,57
Rh. -Westfalen	36	43	10,3	0,29	0,24	1,47
Süddeutschland	22	35	17,3	0,79	0,50	1,60
	69	97	33,3	0,48	0,34	1,41

Zusammengestellt aus Angaben in: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1965/66, S. 21 und 23, sowie Zement-Taschenbuch 1966/67, Wiesbaden 1965, S. 477 ff.

Die Tabelle zeigt, daß die durchschnittliche Unternehmens- und Betriebsgröße, gemessen an der Ausbringung, im Gebiet Schleswig-Holstein/Unternelbe an zweiter Stelle innerhalb der deutschen Zementindustrie steht. Der Durchschnittswert für die Anzahl der Betriebe je Unternehmen ist dagegen am niedrigsten. Im Verkaufsgebiet Schleswig-Holstein/Unternelbe scheinen sich demnach größere Unternehmen mit überwiegend nur einem Werk zu befinden.

Ganz anders stellt sich die Produktionsstruktur in Niedersachsen dar. Zur Erzeugung der ungefähr gleichen Menge Zement wie in Schleswig-Holstein/Unternelbe werden mehr als doppelt so viele Werke benötigt. Ihre Kapazität ist infolgedessen im Durchschnitt weniger als halb so groß. Auch die Unternehmen sind durchschnittlich kleiner. Der Wert für die Betriebskonzentration liegt dagegen wesentlich höher. Die niedersächsische Zementindustrie ist somit durch Unternehmen mittlerer Größe gekennzeichnet, denen zum Teil mehrere kleine Betriebe angehören.

Rheinland/Westfalen zeichnet sich durch die kleinsten durchschnittlichen Unternehmenseinheiten in der deutschen Zementindustrie aus. Einem etwas höheren Durchschnittswert für die Betriebsgröße wie in Niedersachsen steht ein niedrigerer Konzentrationsgrad gegenüber. Das kleinste Unternehmen mit überwiegend einem Werk kann demzufolge als typisch

- 1) Klöcknerhütte, Bremen: Unternehmenssitz Duisburg, Rh./Westfalen.
- 2) Sitz eines Unternehmens in Rheinland/Westfalen, Werk in Niedersachsen.

für die rheinisch-westfälische Zementindustrie angesehen werden.

In Süddeutschland liegen alle drei Durchschnittswerte am höchsten. Bei erheblichem Konzentrationsgrad erfolgt die Produktion in Großunternehmen und Großbetrieben.

c) Die Betriebskonzentration

Die Zahl der Unternehmen, der Werke und der erzeugten Menge in einem bestimmten Verkaufsgebiet kann zwar eine Vorstellung von seiner relativen Bedeutung vermitteln. Auch werden die Durchschnittszahlen der Unternehmens- und Betriebsgröße die Angebotsstrukturen in den einzelnen Marktbereichen in ein tendenziell richtiges Verhältnis zueinander setzen. Ein genaues Bild der Marktformen läßt sich jedoch aus den errechneten Durchschnittswerten des gebotenen Zahlenmaterials nicht gewinnen. Zu diesem Zweck ist gerade die Kenntnis evtl. Abweichungen vom Durchschnitt wichtig. Es läßt sich also nicht umgehen, außer dem Standort der Werke auch ihre Unternehmenszugehörigkeit und Kapazität zu ermitteln. Außerdem sind evtl. Unternehmensverflechtungen festzustellen. Gerade sie können von ausschlaggebender Bedeutung für die richtige Beurteilung der Angebotsstrukturen in den einzelnen Marktbereichen sein.

Überprüft man die 69 Unternehmen in Bezug auf die Anzahl der ihnen angehörenden Werke, so stellt sich das überraschende Ergebnis ein, daß lediglich 13 Unternehmen, also weniger als 20 %, mehr als ein Werk besitzen. Über mehr als zwei Werke verfügen sogar nur 4 Unternehmen, das sind knapp 6 %. Der Konzentrationsgrad ist in der Zementindustrie, gemessen an anderen Industriezweigen, tatsächlich sehr niedrig. Es fragt sich nur, ob diese Tatsache als Argument für die behauptete potentielle Wettbewerbssituation in der Zementindustrie verwendet werden kann.

Bis auf vier Ausnahmen liegen alle Betriebe eines Unternehmens im gleichen Verkaufsgebiet. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die betreffenden Unternehmen, die Anzahl und die Standorte ihrer Werke.

Gebiet	Unternehmen	Anzahl d. Betr.	Standort
Schlesw. H. Unterelbe	Breitenburger PZ-Fabrik	2	beide Lägerdorf/Itzehoe
Nieder- sachsen	Nordzement AG Hannover	5 5	1. Hoiersdorf/Braunschweig 2. Höver/Hannover 3. Salzderhelden 4. Vorwohle/Kreiensen 5. Wunstorf

Gebiet	Unternehmen	Anzahl d. Betr.	Standort
Nieder- sachsen	PZ-Fabrik Germania AG Misburg	2	1. Misburg 2. Enningerloh (Westfalen)
Rheinland Westfalen	Anneliese PZ-u. Was- serkalkwerk AG Enningerloh	2	1. Enningerloh 2. Paderborn
	Dyckerhoff Z-Werke Amöneburg	4	1. Lengerich 2. " 3. Neubeckum 4. "
	Elsa Z-u. Wasserkalk- werke AG Neubeckum	2	1. Geseke 2. Neubeckum
	Evers PZ-u. Kalkwerke, Betriebs-GmbH, Büren	2	1. Büren 2. Erwitte/Lippstadt
	Klöcknerwerke AG	2	1. Osnabrück (liefert nach Niedersachsen) 2. Bremen (liefert nach Unterelbe)
	Herm. Milke KG Soest	2	1. Dielmissen/Holzminden (Verkauf im Bereich Niedersachsen) 2. Geseke
	Rheinstahlhütten- werke AG Gelsenk.	2	1. Werk Schalker Verein, Gelsenkirchen 2. Werk Friedr. -Wilh. - Hütte Mülheim/Ruhr
Süddeutsch- land	Dyckerhoff Z-Werke AG, Amöneburg	4	1. Wiesbaden-Amöneburg 2. Neuwied 3. Kruft/Andernach 4. Göllheim
	PZ-Werke Heidelberg AG	10	1. Blaubeuren 2. Burglengenfeld 3. Hassmerheim/Mosbach 4. Kiefersfelden 5. Leimen/Heidelberg 6. Lengfurt 7. Mainz-Weisenau

Gebiet	Unternehmen	Anzahl d. Betr.	Standort
Süddeutsch- land	PZ-Werke Heidelberg AG		8. Nürtingen
			9. Schelklingen
			10. Sulzbach/Rosenberg
			10a Mahlwerk Karlsruhe
			10b " Kehl
	E. Schwenk Z-Werke GmbH, Ulm	4	1. Allmendingen (Württ.)
			2. Amberg (Oberpf.)
			3. Karlstadt
			4. Mergelstetten/Heidenheim
	Trierer Kalk-Do- lomit-und Z-Werke, Josef Schluch Wellen/Obermosel	2	1. Mondorf/Saar
			2. Wellen/Obermosel

d) Die Unternehmenskonzentration

Das Ergebnis der Tabelle muß durch die Verfolgung evtl. bestehender Unternehmenszusammenschlüsse ergänzt werden. Kapitalmäßige Verflechtungen verschieben nicht nur das Kräfteverhältnis der aufgeführten Unternehmen untereinander, sondern verändern auch ihre räumliche Position im Markt gegenüber den restlichen Anbietern. Umgekehrt könnten Zusammenschlüsse der Unternehmen mit nur einem Werk ein vielleicht beachtliches Gegengewicht gegen die mehrbetrieblichen Unternehmen bilden.

Eine Untersuchung der Unternehmenskonzentration in der deutschen Zementindustrie führt sehr schnell zu dem Ergebnis, daß sich einseitige oder gegenseitige Interessennahmen größeren Ausmaßes auf die Großunternehmen und damit vorwiegend auf den süddeutschen Raum beschränken. Auch in den übrigen Verkaufsgebieten bestehen Kapitalverflechtungen. Ihr Einfluß auf die Marktstruktur ist jedoch, abgesehen von einem Fall in Nordrhein/Westfalen, wesentlich geringer.

Von größtem Gewicht für den süddeutschen Markt ist die Beteiligung der E. Schwenk Zementwerke GmbH an den Zementwerken Heidelberg AG (1). Neben einer Beteiligung von 30 % am Aktienkapital hält die

1) Die kapitalmäßige Verbindung beider Unternehmen erfolgte erstmals in den 30er Jahren als Abwehrmaßnahme gegen die Expansion des Wicking-Konzerns im süddeutschen Raum. Vgl. Teil 1 S. 22.

Firma Schwenk einen Sitz im Aufsichtsrat des Heidelberger Unternehmens. Es ist sicher nicht abwegig, aufgrund dieser engen Beziehungen zwischen beiden Unternehmen eine gegenseitige Abstimmung der Produktion und des Absatzes anzunehmen.

In jüngster Zeit haben sich die Zementwerke Heidelberg das bisher wirtschaftlich selbständige Unternehmen Portlandwerke Obergimpern GmbH angegliedert, aber offenbar noch nicht in den Konzern aufgenommen. Die Beteiligung beträgt 63,5 %. Mit diesem Schritt wurde das Zementangebot im Bereich der zu Heidelberg gehörenden Werke Leimen und Hassmersheim in einer Hand zusammengefaßt.

In gleicher Weise wie die beiden großen süddeutschen Anbieter scheint die Dyckerhoff Zementwerke AG im westfälischen Raum ihren Einfluß ständig zu vergrößern. Durch eine Kapitalbeteiligung von 44 % wurde das Unternehmen Elsa Zement- und Kalkwerke AG mit den beiden Werken in Geseke und Neubeckum in den Dyckerhoff-Bereich einbezogen. Über eine Beteiligung der Elsa AG an der Portlandzement-Fabrik Germania AG von mehr als 25 % befindet sich auch dieses Unternehmen im Einflußbereich des Dyckerhoff-Konzern. Die Germania-AG betreibt je ein Werk in Rheinland/Westfalen und Niedersachsen (s.Tab.). Außerdem soll die Anneliese Portlandzement- und Wasserkalkwerke AG als zweite Teilhaberin an der Elsa-AG nunmehr ebenfalls zum Dyckerhoff-Konzern gehören. Ob und in welchem Umfang die bisherigen Großaktionäre der Anneliese-AG, die westdeutschen Portlandzement- und Kalkwerke Gebr. Gröne (mehr als 50 % des AK) und die westfälischen Portlandzement-Werke Kohle & Co. ihre Beteiligungen zugunsten von Dyckerhoff abgegeben haben, läßt sich nicht ermitteln. Sicher ist jedoch, daß sowohl die Bonner Portlandzement-Werke AG als auch die Tubag-Trasszement- und Steinwerke AG mit Kapitalanteilen von 58,6 % und 100 % zum Dyckerhoff-Konzern gehören. Damit befindet sich die Produktion und das Angebot von Zement am Rhein und in den industriellen Schwerpunkten Westfalens zu einem beachtlichen Prozentsatz in der Hand oder im Einflußbereich eines Anbieters.

Zwei weitere Unternehmensverflechtungen im rheinisch-westfälischen Verkaufsgebiet sind von geringerem Interesse. Sie bewirken keine wesentliche Konzentration des Angebots. An der rheinisch-westfälischen Kalkwerke AG, Dornap, sind die Dortmund-Hörder-Hüttenunion mit 46 % und die Hoesch AG mit knapp 34 % beteiligt. In die restlichen 20 % teilen sich mehrere andere Unternehmen. C. Mersmann, Portlandzementwerk Beckum, übernahm 1967 die kleine Portlandzement-Fabrik Narjes & Bender GmbH in Essen-Kupferdreh. Dieser Zusammenschluß ist wohl die letzte bislang bekannt gewordene Konzentrationsbewegung im rheinisch-westfälischen Verkaufsgebiet.

Ein Fall muß noch erwähnt werden, weil er für die Preispolitik des rheinisch-westfälischen Zementsyndikats von Bedeutung ist. Die Portlandzement-Werke Gebr. Seibel, Erwitte und die Portlandzement-Werke Seibel & Söhne, ebenfalls Erwitte, treten nicht nur aufgrund verwandschaftlicher Bindungen am Markt kooperativ auf. Beide Unternehmen sind zwei der wenigen lästigen Außenseiter des Kartells und deshalb schon zu gemeinsamer Marktpolitik bereit.

Im Verkaufsgebiet Niedersachsen ist noch eine Beteiligung von Interesse. Das mit fünf Zementwerken dominierende Unternehmen Nordzement AG hält 25 % des Aktienkapitals der Hannover'schen Portlandzement-Fabrik Misburg. Über diesen Minoritätsbesitz befindet sich auch das sechste niedersächsische Zementwerk und damit rund die Hälfte aller Produktionsstätten Niedersachsens im Einflußbereich der Nordzement AG.

e) Produktionskapazitäten und Marktanteil

Über die Produktionskapazitäten der deutschen Zementwerke gibt es nur vereinzelt Angaben, die für einen Größenvergleich aller Werke miteinander nicht ausreichen. Für verschiedene Jahre ist aber die Gesamtkapazität der Zementindustrie bekannt oder kann zuverlässig geschätzt werden.

Die Jahresproduktion betrug 1960 rund 24,6 Mill. Tonnen. Für dasselbe Jahr heißt es im Tätigkeitsbericht des Fachverbandes Zement, "daß die Zementindustrie im Jahre 1960 optimal, ja sogar bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt war" (1). Daraus läßt sich auf eine volle Ausnutzung der Kapazitäten aller Zementwerke schließen (2). Konkrete Angaben finden sich in den Jahresberichten des Fachverbandes Zement (3) ab 1962. "Wie schon in den vergangenen Jahren belief sich auch 1962 wieder der Auslastungsgrad der deutschen Zementindustrie im Jahresdurchschnitt auf etwa 90 %. Dem tatsächlichen Versand von etwas mehr als 28 Millionen Tonnen stand eine errechnete Kapazität von 31 Millionen Tonnen gegenüber" (4). Die Prognose,

-
- 1) Fachverband Zement, Tätigkeitsbericht 60/61, S. 23.
 - 2) Sehr wahrscheinlich bezieht sich diese Aussage auf die wirtschaftliche Kapazität der Produktionsanlagen, die in der Zementindustrie mit ca. 90 % der technischen Kapazität veranschlagt wird. Siehe dazu Abb. 4, S. 47. Für diese Annahme spricht auch die oben folgende Formulierung im Jahresbericht 1962/63 des Fachverbandes Zement.
 - 3) 1965 umbenannt in Bundesverband der Deutschen Zementindustrie.
 - 4) Fachverband Zement, Jahresbericht 62/63, S. 29.

daß die Zunahme der Kapazität um rund 8 % im Jahre 1963 zu einer Verminderung der Kapazitätsauslastung führen werde, bestätigt sich im folgenden Jahresbericht. "Bei der geringen Versandzunahme von 1 % bei gleichzeitig weiter gewachsenen Kapazitäten ist im Jahre 1963 nur ein Auslastungsgrad von 83 % erreicht worden. Dem tatsächlichen Versand von 28,3 Millionen Tonnen stand eine theoretische Kapazität von schätzungsweise 34 Millionen Tonnen gegenüber" (1). Durch ein kräftiges Anziehen der Nachfrage nach Bauleistungen in den beiden folgenden Jahren stieg der Versand 1965 auf 33,3 Mill. Tonnen und die Kapazitätsauslastung verbesserte sich durch die geringere Investitionstätigkeit erheblich. "Die Kapazität der Unternehmen beträgt z. Zt. (1965) rund 37 Millionen Tonnen; sie ist im Schnitt des Jahres etwas über 90 % ausgelastet" (2). Dieses Ergebnis konnte 1966 trotz einer geringfügigen Steigerung der Versandmenge auf 33,8 Mill. Tonnen nicht ganz gehalten werden. "Die Zementindustrie war im Durchschnitt des Jahres 1966 mit etwa 87% noch befriedigend ausgelastet" (3). In diesem Wirtschaftsjahr scheinen zum ersten Mal in den nördlichen Verkaufsgebieten nennenswerte Abweichungen der Kapazitätsauslastung vom errechneten Durchschnittswert aufgetreten zu sein, denn es heißt weiter: "Bei einer größeren Zahl von Werken vor allem in Norddeutschland führte jedoch ein Auslastungsgrad von nur noch 70 % bereits zu einer Anspannung der Liquidität" (4) (5).

Aus der Versandstatistik des Bundesverbandes der Deutschen Zementindustrie ergibt sich, daß hauptsächlich die Hüttenzement-Werke und die Betriebe im Verkaufsgebiet Schleswig-Holstein/Unterelbe mit Absatzschwierigkeiten zu kämpfen hatten (6).

-
- 1) Fachverband Zement, Jahresbericht 1963/64, S. 22.
 - 2) Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 65/66, S. 25.
 - 3) Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 66/67, S. 15.
 - 4) Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 66/67, S. 15.
 - 5) Die Aussage ist übrigens eine weitere Bestätigung für den aufgezeigten Verlauf der Produktionskosten und läßt Rückschlüsse auf die Selbstkostenhöhe der norddeutschen Werke zu. Bei einem einheitlichen Frankostationspreis von 70,50 DM in Niedersachsen und 71,80 DM in Schleswig-Holstein/Unterelbe würden sich die Selbstkosten der leistungsschwächsten Werke bei voller Kapazitätsausnutzung auf ca. 57 bzw. 58, -- DM belaufen.
 - 6) Siehe: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 66/67, S. 8. Desweiteren: Jahresbericht 65/66, S. 23, Jahresbericht 64/65, S. 22, Jahresbericht 62/63, S. 24.

Die Abweichungen von der durchschnittlichen Kapazitätsauslastung beziehen sich auf die Werksgruppen der einzelnen Verkaufsgebiete. Innerhalb der Verkaufsgebiete ist die Kapazitätsausnutzung der Werke schon deswegen weitgehend einheitlich, weil bisher die Zementsyndikate im Rahmen der Auftragslenkung für einen Beschäftigungsausgleich zwischen den Werken sorgten. Aber im offiziell kartellfreien Süddeutschland sind unterschiedliche Entwicklungen in der Beschäftigung der Werke durch Verschiebungen der Absatzanteile zwischen ihnen nicht bekannt geworden. Für einen Vergleich der Betriebsgrößen können mangels detaillierter Kapazitätsangaben deswegen auch die Versandmengen der einzelnen Werke verwendet werden. Bei den Hüttenwerken und den Betrieben in Schleswig-Holstein/Unterelbe wäre lediglich zu beachten, daß bei Rückschlüssen von den Versandmengen auf die Produktionskapazitäten ein höherer Prozentsatz zugeschlagen werden müßte, als bei den Werken in den übrigen Verkaufsgebieten.

Für zahlreiche Werke der Großunternehmen und für einige Unternehmen mit nur einem Werk sind die Absatzzahlen des Jahres 1966 bekannt. Die folgende Tabelle enthält die Versandzahlen von 28 Zementwerken. Sie sind nach ihrer Konzern- und Unternehmenszugehörigkeit geordnet.

Unternehmen	Werk	Versand in t 1966
Zementwerke Dyckerhoff AG	Amöneburg	1 900 000
	Göllheim	600 000
	Neuwied	900 000
	Lengerich I u. II	1 200 000
	Mark I u. II	700 000
	(Neubeckum)	
Bonner Portland-Werke AG	Bonn-Oberkassel	700 000
Elsa-Zement-u. Kalkwerke AG	Neubeckum	400 000
	Geseke	150 000
Anneliese Portlandzement-u. Wasserkalkwerke AG	Geseke	350 000
	Paderborn	
Zementwerke Heidelberg AG	Burglengenfeld	700 000
	Kiefersfelden	650 000
	Leimen	1 100 000
	Lengfurt	850 000
	Obergimperm	400 000
	Weisenau	1 000 000
	restliche Werke zus.	2 300 000
E. Schwenk Zementwerke GmbH	Amberg	100 000
	Allmendingen	900 000
	Karlstadt	1 000 000
	Mergelstetten	1 000 000

Unternehmen	Werk	Versand in t 1966
Alsen'sche Portlandzement-Fabrik KG	Itzehoe	700 000
Breitenburger Zement-Fabrik Hamburg	Lägerdorf I u. II	700 000
Buderus'sche Eisenwerke Werk Wetzlar	Wetzlar	700 000
Breisgauer Portland-Zement-Fabrik GmbH	Kleinkems	400 000
Württembergische Zement-Fabrik zu Lauffen	Lauffen	350 000
Kalk- u. Zementwerke Marienstein GmbH	Marienstein	70 000
Narjes & Bender	Essen-Kupferdreh	105 000
Südbayrisches Portlandzement-Werk Wiesböck & Co., GmbH	Rohrdorf	600 000

Wählt man das gesamte Absatzgebiet der Bundesrepublik als Vergleichsgrundlage für die Marktanteile der führenden Anbieter, so ergibt sich folgendes Bild.

Am Gesamtabsatz von etwas über 33,3 Mill. Tonnen Zement waren die vier größten Unternehmen mit rund 55 % beteiligt. Auf die Portlandzementwerke Heidelberg AG und den Dyckerhoff-Konzern entfallen zu etwa gleichen Teilen je 21 % des Gesamtabsatzes. In größerem Abstand folgt an dritter Stelle die E. Schwenk GmbH mit ca. 9 %. Die Nordzement AG ist nur noch mit knapp 4 % am Zementabsatz beteiligt. Den Rest von 45 % teilen sich 63 weitere Unternehmen. Große Einzelwerke mit 700 000 Jahrestonnen haben noch einen Absatzanteil von je ca. 2,1 %. Im Durchschnitt wird jedoch die 1 %-Grenze nicht überschritten.

Betrachtet man die vier Großunternehmen in ihren relevanten Absatzgebieten, so verändern sich die Marktanteile noch mehr zu ihren Gunsten.

In Süddeutschland erreichen die drei führenden Unternehmen mehr als 77 % des Absatzes in diesem Verkaufsgebiet. Allein die Portlandzementwerke Heidelberg AG hat einen Marktanteil von ca. 40 %. Mit etwas über 17 % folgt die E. Schwenk GmbH. Unterstellt man bei diesen beiden verflochtenen Unternehmen aufgrund der gegenseitigen Überla-

Abbildung 6

Konzernbildung in der deutschen Zementindustrie

Kleiner Kreis: 50 Km - Nahzone
Großer Kreis: Max. Lieferentfernung

- Nordzement AG
- Du. Kerholl AG
- ⊗ E. Schwenk GmbH
- ⊙ Heidelberger AG
- Einzelwerke
- ◆ Benachteiligte Städte zur Orientierung



gerung der Absatzbereiche eine koordinierte Produktions- und Absatzpolitik, dann werden mehr als 57 % des Marktes von praktisch einem Anbieter beherrscht. Die restlichen 20 % entfallen auf die vier Werke der Dyckerhoff AG, deren Standorte im Westen und Nordwesten des süddeutschen Verkaufsgebiets einen gesonderten Komplex bilden. In welchem Umfang sich die Marktanteile der Großunternehmen nochmals durch eine evtl. Aufteilung des Absatzgebiets erhöhen, wird später noch zu untersuchen sein. Gegenüber den Absatzzahlen der drei führenden Anbieter entfallen auf die süddeutschen Einzelwerke nur Werte zwischen 0,41 und 4,1 %.

Im Verkaufsgebiet Nordrhein/Westfalen erreichen die vier Dyckerhoff-Werke 18,5 % Marktanteil. Rechnet man den Absatz der Konzernunternehmen hinzu, ergeben sich 34 %. Auf das bisherige rheinisch-westfälische Zementkartell bezogen liegen die Werte noch höher, weil die sechs Hüttenzementwerke ihre Erzeugung von rund 1,9 Mill. Tonnen pro Jahr über eine gesonderte Verkaufsstelle absetzen. Am verbleibenden Absatz des ehemaligen rheinisch-westfälischen Kartells in Höhe von 8,4 Mill. Tonnen wäre der Dyckerhoff-Konzern demnach mit 22,5 bzw. 41,5 % beteiligt. Die Behauptung aus Kreisen des rheinisch-westfälischen Baustoffhandels, daß Dyckerhoff das Kartell beherrsche, wird demnach nicht zu Unrecht erhoben, wie einzelne Vertreter der Zementindustrie auch zugeben.

In Niedersachsen haben die Nordzement AG und die restlichen Anbieter ungefähr gleich hohe Marktanteile. Auch hier ist die Kartellpolitik wesentlich vom Einfluß eines Anbieters bestimmt.

Lediglich in Schleswig-Holstein/Unterelbe besteht zwischen den drei reinen Portlandzementwerken eine gleichgewichtige Absatzverteilung. Mit je rund 700 000 Jahrestonnen teilen sie etwa 72 % des Produktionsvolumens im Kartellbereich unter sich auf. Der Rest entfällt auf die beiden Hüttenzementwerke.

f) Die Bestimmung der Absatzgebiete

Aus den ermittelten Standorten und Absatzmengen der Zementwerke kann für jedes Unternehmen mit einem oder mehreren Werken ein hypothetisches Absatzgebiet in Form von Kreisen um die Werkstandorte konstruiert werden. Im folgenden wird davon ausgegangen, daß die Größe der Absatzgebiete nicht proportional mit den Versandmengen bzw. Kapazitäten der Zementwerke wächst, wie dies Röper (1) in

1) Röper, B., a. a. O., S. 103.

seinem Gutachten unterstellt, sondern von der maximalen Lieferweite des einzelnen Werkes abhängt.

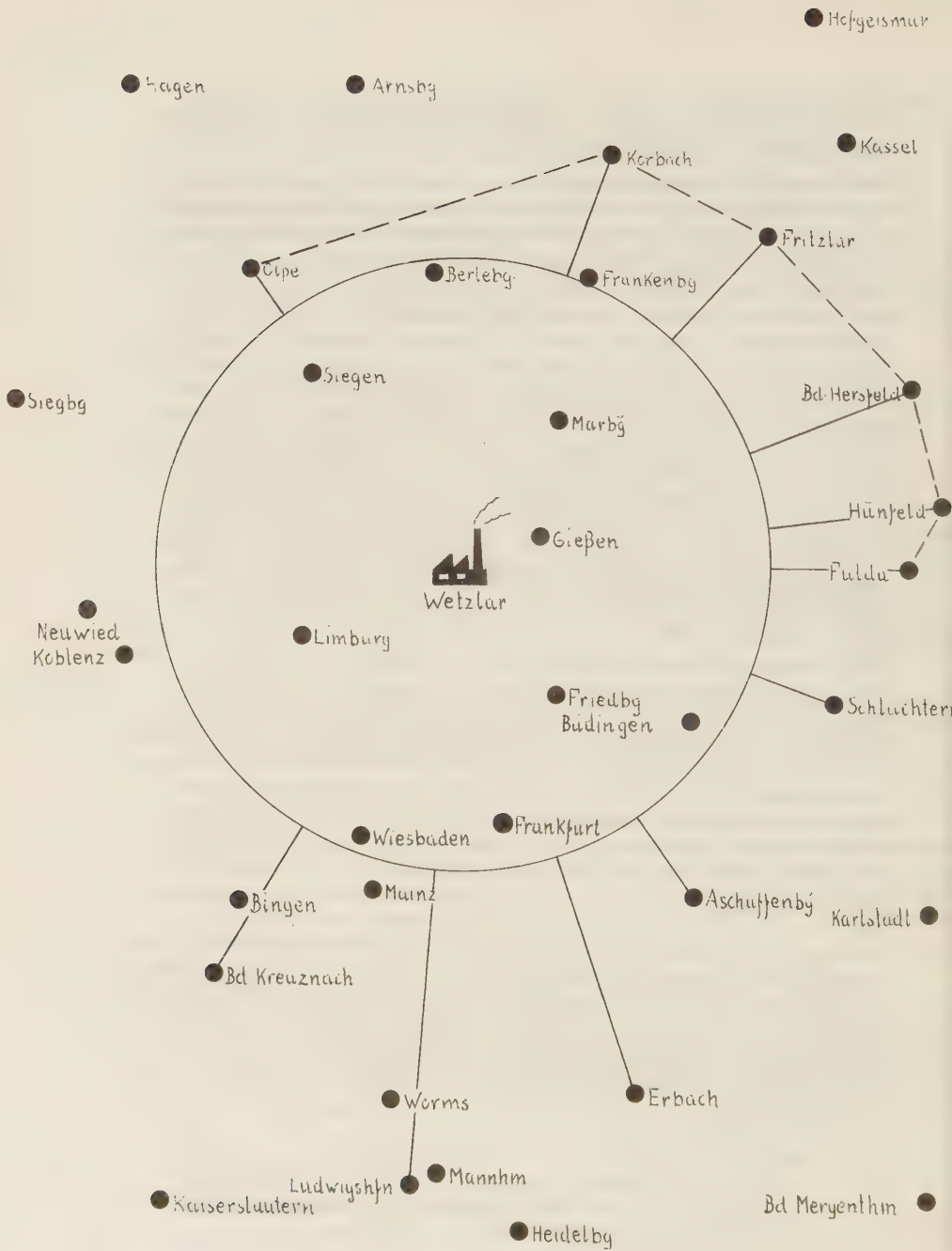
Werden die Preise nicht ab Werk berechnet, entscheiden nicht mehr die Nachfrager, sondern die Unternehmensleitungen über die maximale Lieferweite (1). Sie wird durch die sogenannte Höchstfrachtvergütung festgelegt. Die Höchstfrachtvergütung stellt das Maximum an Transportkosten dar, das die Zementwerke den Abnehmern im Zementpreis noch erstatten. Durch die Höchstfrachtvergütung ist eine bestimmte Lieferentfernung festgelegt, über die hinaus der Kunde die Frachtkosten selbst zu tragen hätte. Eine zusätzliche Belastung der Tonne Zement mit Frachtkosten wird aber die Abnehmer schon von sich aus veranlassen, ihren Zement von näher gelegenen Werken zu beziehen, die ihnen die Kosten des Transports noch voll im Zementpreis ersetzen. Für die Zementwerke ist die Begrenzung der vergüteten Frachtkosten demnach ein Instrument, ihre Marktbereiche entsprechend den konkreten Standort- und Produktionsbedingungen unabhängig von den Entscheidungen der Nachfrager abzugrenzen. Das Maximum der Frachtkostenvergütung wird bei gegebenem Frankostationspreis durch die Produktionskosten, die Nachfragedichte im Raum um den Standort und die Kapazität der Zementwerke bestimmt.

Im süddeutschen Absatzgebiet vergüten die großen Zementwerke in der Regel die Frachtkosten bis zu einem Maximalbetrag zwischen 18,-- und 21,-- DM (2). Kleine Werke begnügen sich wegen der geringen Kapazität und/ oder höherer Produktionskosten mit niedrigeren Sätzen. In der Wagenladungsklasse B 15 des Eisenbahngütertarifs und nach der Regelklasse F 20 sowie dem A 303 im Straßengüterfernverkehr entspricht dies einer Entfernung von ca. 160 bzw. 195 km. Zieht man beispielsweise mit der Entfernung von nur 160 km als Radius Kreise um die Standorte der zur Heidelberg AG oder zur E. Schwenk GmbH gehörenden Werke, so ergibt sich, daß bis auf unbedeutende Regionen im Südschwarzwald und im Saarland das gesamte süddeutsche Verkaufsgebiet im Absatzbereich dieser Großunternehmen liegt. Nicht eines der vierzehn Einzelwerke Süddeutschlands verfügt über ein Absatzfeld, das außerhalb des Einflußbereichs der Heidelberg-Schwenk-Gruppe läge. Es läßt sich sicher nicht leugnen, daß die beiden Unternehmen damit in einem Grade marktbeherrschend sind, der in den Preis- und Absatzdispositionen der Einzelwerke nicht unberücksichtigt bleiben kann.

1) Vgl. S. 32.

2) Dyckerhoff-Amöneburg vergütet bis zu 21,-- DM/t, Buderus höchstens 18,-- DM/t. Die Werke der Heidelberg AG halten im Durchschnitt ebenfalls die 18,-- DM-Grenze ein.

Abbildung 7



Eine ähnliche Stellung wie die Heidelberg AG und Schwenk GmbH hat die Dyckerhoff AG mit ihren Konzernwerken im rheinisch-westfälischen Raum. Zwar bestand bis Oktober 1966 in diesem Verkaufsgebiet eine zentrale Absatzregulierung durch das Kartell, verbunden mit einem Einheitsfrachtbasissystem auf der Grundlage Erwitte-Geseke. Durch die günstige Verteilung der Werke ist Dyckerhoff jedoch in der Lage, ohne gegen die Frachtbasis liefern zu müssen, jeden Ort des Absatzgebiets zu erreichen.

Wie in Rheinland-Westfalen wurde bisher auch in Niedersachsen die Nachfrage durch ein zentrales Verkaufsbüro entsprechend den Kriterien "Entfernung zum Abnehmer" und "Einhaltung der Absatzquote" auf die einzelnen Werke verteilt. Das Machtpotential der Nordzement AG konnte sich, solange das Kartell bestand, nur bei Kartellverhandlungen bemerkbar machen. Eine Bedrohung der Absatzbereiche aller Einzelwerke erfolgte zwar nicht direkt. Der Versuch des Großunternehmens, durch Erhöhung seiner Produktionskapazität zu Lasten der Einzelwerke eine höhere Absatzquote an sich zu ziehen, kommt aber einer Einengung ihrer Absatzbereiche gleich.

Lediglich in Schleswig-Holstein/Unterelbe besteht das Problem der Markbeherrschung durch ein Unternehmen oder einen Konzern nicht. Bei der geographischen Struktur des Absatzraumes und der gegebenen Standortverteilung lag eine Gebietsaufteilung zwischen den beiden Gruppen von Anbietern am nächsten. Innerhalb der Teilgebiete sind die Produzenten ungefähr gleich stark, so daß ihre Interessen eher gleichgerichtet als gegensätzlich sind. Außerdem bestand auch in Schleswig-Holstein/Unterelbe bisher noch eine zentrale Absatzlenkung.

Im süddeutschen Verkaufsgebiet stellen die hypothetischen Absatzkreise mit der Höchstfrachtvergütung als Radius die Grenzen des Markt- und Einflußbereichs eines Werkes dar. Für ein marktbeherrschendes Unternehmen mit mehreren Werken grenzen die integrierten Kreise den Bereich potentieller Marktmacht ein, innerhalb dessen Absatz- und Preisstrategie zur Beeinflussung der Verhaltensweise von Mitanbietern möglich ist. Bei wirtschaftsfriedlicher Verhaltensweise wird der Absatz in den peripheren Bereichen prozentual bescheiden bleiben, abgesehen von der Pflege einiger traditioneller oder eroberter Lieferverbindungen und von Lieferungen begrenzter Dauer für Verkehrsbauten u.ä. Das Hauptabsatzgebiet beschränkt sich in der Regel auf den 50 km-Umkreis der Nahverkehrszone und darüber hinaus bis zu einer Entfernung zwischen 75 und 120 km. Abnehmer in diesen entfernten Gebieten werden im Straßengüterfernverkehr oder - was nicht nur vereinzelt der Fall gewesen sein soll - im Nahverkehr durch Umschlag der Ware in einem Auslieferungs- oder Händlerlager beliefert. Größere Transporte zu Auslieferungslagern außerhalb der Nahzone erfolgen häufig

mit der Eisenbahn, die den Zementwerken das Rollgeld vergütet. Schon diese verkleinerten Absatzgebiete überschneiden sich weniger, wenn sie noch als kreisförmig gedacht werden. (1)

Unter realen Absatzbedingungen ist aber die Kreisform der Absatzfelder nur selten gegeben. Vom Standort der Zementwerke aus verlaufen die Verkehrswege nicht gradlinig und radial zu den einzelnen Absatzorten. Je nach der Geländebeschaffenheit mehr oder minder große Umwege gegenüber der Luftlinienentfernung zehren die maximale Lieferweite auf, bevor die Kreisperipherie erreicht ist.

Überschneiden sich die hypothetischen Absatzfelder mehrerer Zementwerke wie in Abbildung 6 (auf S. 61), wird ihre Kreisform durch die Aufteilung des umstrittenen Gebiets unter Umständen erheblich deformiert. Bei Ab-Werkpreisen sorgt die Nachfrage für eine gleichmäßige Aufteilung des umstrittenen Gebiets. Die Marktbereichsgrenzen gehen dann durch jene Orte, für die die Summe aus Ab-Werkpreis plus Frachtkosten von jedem Zementwerk aus gleich hoch ist. Werden die Preise franko Station berechnet, entscheiden Absprachen oder Machtverhältnisse zwischen den Anbietern über die Aufteilung der umstrittenen Absatzgebiete.

Die Gestalt der tatsächlichen Marktbereiche läßt sich in etwa mit Hilfe der Güterfernverkehrsstatistik erfassen. In diesem gemeinsam von der Bundesanstalt für den Güterfernverkehr und dem Kraftfahr-Bundesamt veröffentlichten Zahlenwerk wird mit Hilfe der Frachtbriefe im gewerblichen Fernverkehr und der Nachweise über die Beförderungsleistungen im Werkverkehr jeder fünfte Beförderungsfall erfaßt. Die Auswertung der Güterfernverkehrsstatistik für die Jahre 1964 und 1965 (2) läßt erkennen, in welchem Umfang die Kreisform der hypothetischen Absatzfelder modifiziert wird und ob die marktbeherrschenden Großunternehmen die Marktbereichsgrenzen der selbständigen Einzelwerke beachten und umgekehrt.

Für die Ermittlung der Güterverkehrsströme zerlegt die Statistik die Fläche der Bundesrepublik Deutschland in 34 Verkehrsgebiete und weiter in 66 Verkehrsbezirke. Wie die folgende Tabelle zeigt, lassen sich

-
- 1) Röper gibt für das Werk Amöneburg 75 bis 85 km, für die Heidelberger Gruppe 90 bis 120 km an. Vgl. auch den Absatzkreis der Buderus'schen Eisenwerke, dessen Radius ca. 75 km (Abb. 7, auf S. 64) beträgt.
 - 2) Der Fernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen im Jahre 1964, Köln 1967, S. 42 ff und im Jahre 1965, S. 34 ff.

Verkehrsgebiete, Verkehrsbezirke und Standorte der Zementindustrie

Verkehrsgebiet	Nr. d. Verk.-Bez.	Standorte
1 Schlesw. -Holst.	1, 2, 3, 6	Lübeck, Itzehoe, Lägerd.
2 Hamburg	5	
3 Bremen-Bremerhaven	8, 9	Bremen
4 Nördl. Niedersachsen	4, 8, 18, 19, 20	Hämmoor
5 Mittl. " "	7, 10, 17	Osnabrück
6 Gebiet um Hannover	15, 16	Wunstorf, Höver, Misbg.
7 Südl. Niedersachsen	11	Vorwohle, Salzderhelden, Dielmissen, Hardeggen
8 Gebiet um Braunschweig	14	Hemkenrode, Salzgitter, Heuersdorf
9 Nördl. Westfalen	12, 21	Lengerich
10 Südl. Westfalen	22	Geseke, Erwitte, Beckum
11 Siegerland	41	Wetzlar
12 Ruhrgebiet	24	Recklinghs., Oberhs., Gelsenkehn., Mülheim
13 Geb. um Dortmund, Hagen, Essen	23, 27, 28	Dortmund, Essen-Kupferd.
14 Duisbg. u. Rheinhäfen	30, 31	Duisbg., Rheinhausen
15 Geb. um Düsseldorf, Niederh.	29, 33	Dornap, Wülfrath
16 " " Krefeld	32	
17 Köln, Berg. -Land	34, 35	Sötenich
18 Geb. um Aachen, Braun- kohlenrevier	36, 37, 38	Bonn, Gerolstein, Ander- nach, Neuwied
19 Neuwieder Becken	38	" " "
20 Mosel-Lahn-Dillgebiet	39, 41	Wellen, Wetzlar
21 Südl. Rheinland/Pfalz	42, 44, 46	Mainz
21 A darunter Ludwigshafen		
22 Nord-u. Mittelhessen	13, 41, 57	Wetzlar
23 Südhessen	42, 43, 44, 55, 56	Wiesbaden
24 Nordbaden	45, 47, 54	Leimen
24 A darunter Mannheim		
25 Mittel-u. Südbaden	48	Kleinkems
26 Nordwürttemberg	52	Blaubeuren, Mergelstet- ten, Lauffen, Wössing
27 Stuttgart Südwürttemberg	53, 51	Dotternhaus, Allmen- dingen, Schelklingen
28 Unterfranken	58	Karlstadt, Lengfurt
29 Ober-u. Mittelfranken	61, 62	Hartmannshof, Solnhofen
30 Oberpfalz u. Niederbayern	63,	Amberg, Neumarkt, Burglengenfeld
31 Oberbayern	64, 65	Kiefersfelden, Rohrdorf, Marienstein
32 Schwaben	66	Harburg
33 Saarland	70	Brebach, Mondorf, Vökl.

Gruppen benachbarter Zementwerke in einzelnen Verkehrsgebieten oder -bezirken isolieren, für die der Versand in die benachbarten Gebiete festgestellt werden kann. Alle von der Güterfernverkehrsstatistik erfaßten Transporte wurden in ein Koordinatensystem eingetragen (1), dessen Abszisse die Versandgebiete und dessen Ordinate die Empfangsbereiche bezeichnet. Berücksichtigung fanden lediglich Versandmengen von mehr als 1000 Tonnen. (s. die Tab. auf den folgenden Seiten). Die Auswertung der Tabellen führt für die einzelnen Verkaufsgebiete zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Im rheinisch-westfälischen Raum sowie in Niedersachsen und Schleswig-Holstein/Unterelbe bestehen zentrale Verkaufsstellen, die keine vom Absatzstreben der einzelnen Anbieter hervorgerufenen Überlagerungen der Marktgebiete zulassen. Gebietsinterne Transporte zwischen einzelnen Produktionszentren, wie z.B. in Niedersachsen vom nördlichen Bezirk 15 in den südlich anschließenden Bezirk 11, erfolgen durch die Verkaufsstelle geplant aufgrund zu geringer Produktionskapazitäten in den Zuschußgebieten. Solche notwendigen Ausgleichstransporte können natürlich die Folge von Machtstellungen der Großunternehmen im Kartell sein, in dem sie durch überdurchschnittliche Erweiterungen ihrer Produktionskapazitäten bei Kartellverhandlungen ihre Absatzquote zu Lasten der weniger kapitalkräftigen Einzelwerke zu erhöhen versuchen. Eine Einschränkung des Absatzes der selbständigen Einzelwerke ist aber gleichbedeutend mit einem Eindringen des Großunternehmens in ihre Marktbereiche. In Niedersachsen sind jedoch die Werke der Nordzement AG nicht nur im nördlichen Teil des Verkaufsgebiets konzentriert, sondern über alle drei Verkehrsbezirke verteilt. Eine Beherrschungspolitik der beschriebenen Art dürfte also nicht Ursache der Zulieferungen sein.

Niedersachsen war in den letzten Jahren neben den süddeutschen Ländern Hessen, Rheinland/Pfalz, Bayern und dem Saargebiet auf Zuschußlieferungen aus anderen Verkaufsgebieten angewiesen. Einen Überblick über die Zuschuß- und Überschußgebiete gibt die Tabelle auf Seite 69.

Die Zuschußlieferungen aus Rheinland/Westfalen nach Süddeutschland erfolgen überwiegend als Klinker, der in den süddeutschen Werken vermahlen wird. Durch den Ausbau der Brennkapazitäten in Süddeutschland und neuerdings mitbeeinflußt durch die rückläufige Absatzlage am Baumarkt haben sich die Abgabemengen stark vermindert (2),

1) Zur Illustration nur für 1966

2) Im Mai 1966 wurden noch 2,3 Mill. t Klinker versandt, im Mai 1967 dagegen nur 0,5 Mill. t.

Gebiete	Verbrauch		Inlandsversand	
	Mill. t	%	Mill. t	%
Schleswig-Holstein/ Unterelbe	1,79	5,3	2,58	7,9
Niedersachsen	4,04	12,2	2,65	8,1
Westfalen	3,90	11,7	8,22	25,0
Nordrheinland	4,27	12,8	1,54	4,7
Hessen	3,21	9,9	2,52	7,7
Rheinland/Pfalz	2,87	8,6	2,93	8,9
Saarland	0,60	1,8	0,41	1,2
Baden-Württemberg	5,18	15,5	6,57	20,0
Bayern	6,61	19,8	5,43	16,5

Entnommen aus: Bundesverband der Deutschen Zementindustrie,
Jahresbericht 1966/67 S. 10.

so daß mit einer gewissen Überkapazität im rheinisch-westfälischen Produktionsgebiet zu rechnen ist. Der Zuschußbedarf Süddeutschlands macht sich in den Graphiken durch entsprechende Versandmengen aus dem norddeutschen Raum bemerkbar. Das Problem des Ausgleichs von Angebot und Nachfrage zwischen den einzelnen Verkaufsbereichen oder Ländern berührt jedoch nicht direkt die Frage nach der Größe und Gestalt einzelner Absatzgebiete bestimmter Werke. Es kann daher ausgeklammert werden.

Ein Blick auf den rheinisch-westfälischen Markt mit seinen Ballungszentren der Produktion zeigt, daß der überwiegende Teil des Zements nach Westen abgesetzt wird. Mehr als vier Fünftel des Zementversandes Rheinland/Westfalens gehen in weniger als ein Viertel seiner Fläche. Dieses Ergebnis der Fernverkehrstatistik zeigt anschaulicher nachstehende Abbildung. Das rheinisch-westfälische Industriegebiet einschließlich des in Rheinland/Pfalz gelegenen Neuwieder Beckens empfangen fast 75 % des durch den gewerblichen Güterfernverkehr transportierten Zements aus Südost-Westfalen.

Eine ähnliche Versandstruktur zeigt die Transportstatistik der Deutschen Bundesbahn (DB) (1). Leider läßt sich bei der Güterfernverkehrs-

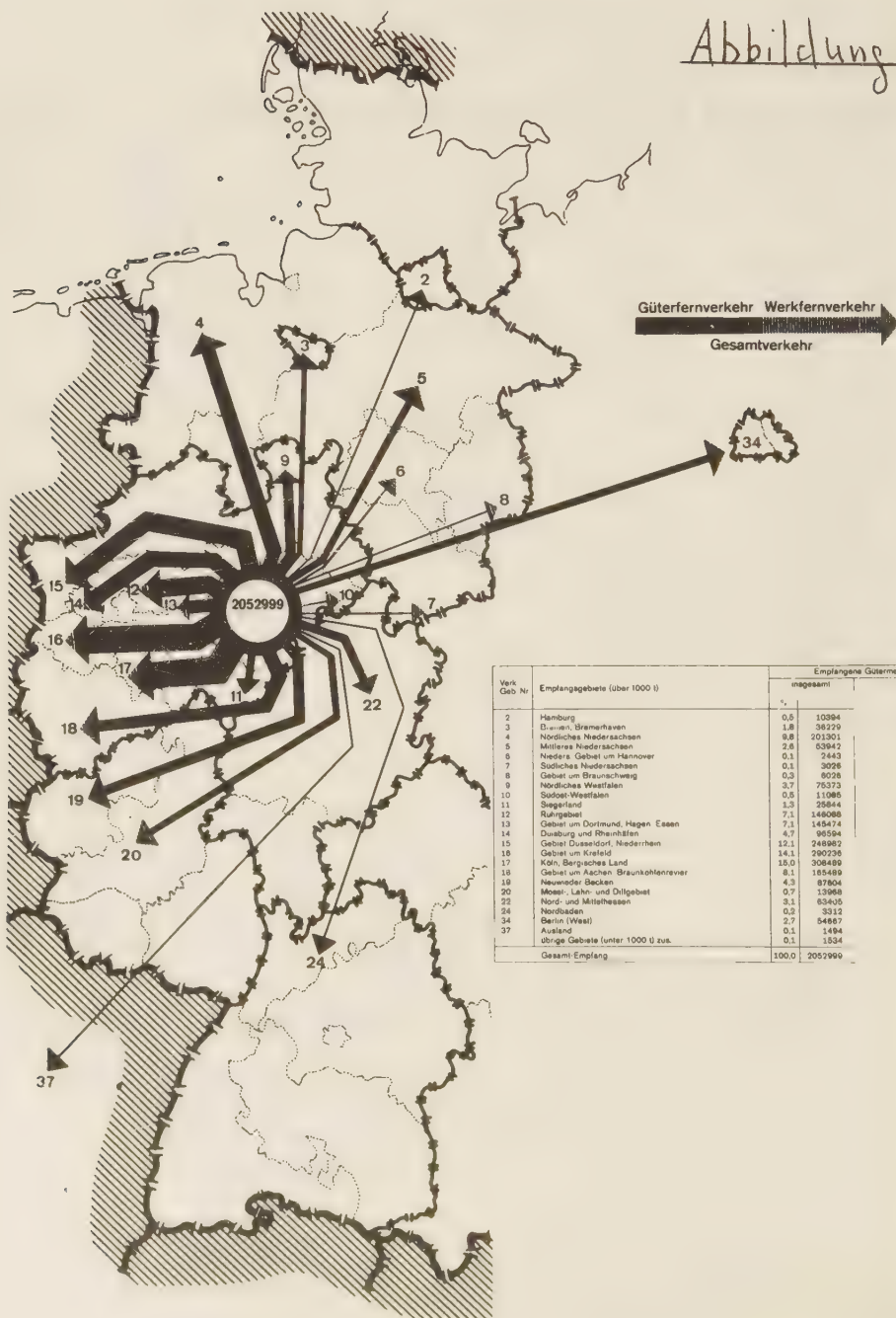
1) Vgl. Zementtransporte mit der Eisenbahn in den Jahren 1964, 1965 und 1966. Statistisches Bundesamt. Der Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland, Reihe 4, "Der Eisenbahnverkehr".

	Empfang →																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Versand.	133,2					1,3													
v			1,9		3,3					9,4			1,9						
2																			
3	9,1			4,0		11,2			13,1	35,2									
4	13,0		2,5	3,0	54,0	3,4			235,3	209,2		7,9							
5	11,9			3,7	5,9	111,4	2,6	18,4	42,7	47,0									
6	3,1				1,3					2,6									
7						17,0				4,3									
8						13,6	5,2		1,5	8,9									
9									14,3	52,5		7,5	4,0						1,4
10										7,5									
11										19,3			2,8	1,0					2,8
12	1,4				10,9				11,5	129,4			1,1						
13	2,5								4,9	113,7									
14	2,0								4,0	105,1			1,4						
15						1,0			15,1	240,5		2,1	1,9		1,2				6,8
16						1,0			15,5	289,1			6,1						9,4
17									12,3	256,1		4,2	5,8						17,5
18	2,9								10,1	141,4		7,3	2,3	7,3					7,1
19	1,9									79,7		32,4	2,1						22,7
20										21,1		1,4	1,9	6,8					46,8
21																			1,5
21A																			
22						1,9	39,5		4,8	43,8			1,5						2,7
23						1,7													3,8
24	1,0																		
24A																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			1,0
30																			
31																			
32																			
33																			
34	5,7		2,0			112,1	1,6	35,2	3,4	31,9		1,3	3,4						

[illegible]

Der Versand von Kalk und Zement im gewerblichen Güterfernverkehr und im
Werkfernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen aus
dem Verkehrsgebiet „Südost-Westfalen“ im Jahre 1964

Abbildung 8



Verk. Geb. Nr.	Empfangsgebiete (über 1000 t)	Empfangene Gütermenge (t)	
		insgesamt	Werkfernverkehr
2	Hamburg	0,6	10394
3	Dachau/Starnberg	1,8	36229
4	Nördliches Niedersachsen	9,8	201301
5	Mittleres Niedersachsen	2,6	53942
6	Nieders. Gebiet um Hannover	0,1	2463
7	Südliches Niedersachsen	0,1	2096
8	Gebiet um Braunschweig	0,3	6038
9	Nördliches Westfalen	3,7	76373
10	Südost-Westfalen	0,6	11086
11	Bayerland	1,3	26644
12	Ruhrgebiet	7,1	146088
13	Gebiet um Dortmund, Hagen, Essen	7,1	145474
14	Düsseldorf und Rheinlän	4,7	96564
15	Gebiet Düsseldorf, Niederrhein	12,1	248982
16	Gebiet um Kölnfeld	14,1	290238
17	Köln, Bergisches Land	15,0	308489
18	Gebiet um Aachen, Braunkohlenrevier	8,1	165489
19	Neuwieder Becken	4,3	87804
20	Mosel-, Lahn- und Oliggebiet	0,7	13968
22	Nord- und Mittelhessen	3,1	63405
24	Nordbaden	0,2	3312
34	Berlin (West)	2,7	54887
37	Ausland	0,1	1494
	übrige Gebiete (unter 1000 t zus.)	0,1	1534
	Gesamt-Empfang	100,0	2052999

statistik wegen der großräumigen Gliederung nach Verkehrsgebieten nicht erkennen, ob die unmittelbaren Absatzgebiete der rheinischen Zementwerke und speziell der zum Kartell gehörenden Portlandzement-Werke von Einbrüchen der südost.westfälischen Werke verschont bleiben. Die nach Verkehrsbezirken gegliederte Transportstatistik der DB weist jedenfalls aus, daß bei der Versorgung eines bestimmten Bezirks mit Zement die ansässigen Werke Vorrang haben. Jeweils im Standortbezirk eines rheinischen Portlandzement-Werkes und auch vieler Hüttenzement-Werke gehen die Versandmengen aus Südost-Westfalen im Verhältnis zu den Nachbarbezirken merklich zurück. Deswegen liegt die Vermutung einer ähnlichen Situation wie im Versand mit Lastkraftwagen nahe. Das rheinisch-westfälische Zementkartell scheint die Absatzgebiete der rheinischen Zementwerke vor der kostenmäßig überlegenen Konkurrenz (1) der westfälischen Unternehmen zu schützen (2).

Im Gegensatz zu Rheinland/Westfalen ist im kartellfreien Süddeutschland weder die Nachfrage noch das Angebot im Verkaufsgebiet derart auf wenige Bereiche konzentriert. Die Werke der beiden Großanbieter bilden zwei räumlich weitgehend voneinander getrennte, großflächige Gruppen, in denen die Standorte der Einzelwerke ebenfalls weit gestreut liegen. Durch das Fehlen einer zentralen Absatzlenkung ergaben sich bei der Konstruktion kreisförmiger Absatzgebiete um die Standorte der einzelnen Werke erhebliche Überschneidungen der Marktbereiche. Innerhalb der Großunternehmen lassen sich solche Überlagerungen durch eine Marktaufteilung unter den Werken leicht vermeiden. Gegenüber den selbständigen Einzelwerken können sie jedoch ein willkommenes Mittel zur Ausübung von Marktmacht sein. Ob die Großunternehmen Süddeutschlands in ähnlicher Weise Rücksicht auf die Absatzbereiche ihrer kleineren Konkurrenten nehmen, wie es in Rheinland/Westfalen durch die Kartelleitung zu geschehen scheint, kann

1) Vgl. S.40.

2) Es wäre natürlich denkbar, daß auch Käuferpräferenzen den Vorrang der örtlichen Zementwerke vor den südost-westfälischen Unternehmen begründen. Aber auch in diesem Fall kann eine gewisse Duldung der bestehenden Absatzstruktur seitens der westfälischen Zementindustrie bzw. seitens des abgelösten Verkaufssyndikats nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der niedrigen Produktionskosten in Südost-Westfalen wäre die Kartelleitung sicherlich in der Lage gewesen, durch eine Korrektur der Ortspreise im westlichen Absatzgebiet etwa gegen ihren Willen bestehende Präferenzen abzubauen.

durch die Ermittlung der wirklichen Absatzrelationen anhand einiger Beispiele zu klären versucht werden. Als besonders geeignet für diesen Zweck erweist sich der Standort des Buderus'schen Zementwerkes. Isoliert im Verkehrsgebiet 22 oder weiter eingegrenzt im Verkehrsbezirk 41/5 liegt es als nördlichstes Werk des süddeutschen Raumes zwischen dem Verkaufsgebiet des rheinisch-westfälischen Zementkartells im Norden und den Werken des Dyckerhoff-Konzerns sowie der Heidelberg-Schwenk-Gruppe im Westen und Süden. Schon die 50-km-Nahzone um den Standort Wetzlar zeigt Überschneidungen mit den Nahbereichen der Rheinwerke von Dyckerhoff und Heidelberg. Der Absatzkreis maximaler Frachtvergütung reicht z.T. bis über die Standorte der Nachbarwerke hinaus. Umgekehrt liegt das Absatzgebiet von Buderus fast vollständig innerhalb der Absatzkreise der genannten Anbieter. Eine gegenseitige Durchdringung der Absatzgebiete oder eine Aufteilung des gemeinsamen Bereichs ist deswegen unumgänglich und wird zur Deformation der hypothetischen Absatzkreise führen.

Wie die Statistik ausweist, liegt das Hauptabsatzgebiet von Buderus in den Verkehrsbezirken 13, 41 und 57. Während die Bezirke 41 und 57 ganz in den Absatzbereich einbezogen werden, liegt im Bezirk 13 die Absatzgrenze auf der Verbindungslinie der gekennzeichneten Orte (1). Über diese und die betreffenden Bezeirksgrenzen hinaus liefert das Werk in der Regel nicht. Auf drei Vierteln des Kreisumfangs wird demnach ein Großteil des durch die Höchstfrachtvergütung beschriebenen Absatzgebietes nicht ausgenutzt. Abgesehen von dem umsatzschwachen Ostteil des Verkehrsbezirks 57 erfolgen Lieferungen bis zur Absatzgrenze lediglich nach Süden über den Frankfurter Raum hinaus in den Verkehrsbezirk 43 und weiter bis in das Gebiet von Ludwigshafen im Einzugsbereich der Werke Göllheim und Leimen. Es wird jedoch offensichtlich vermieden in unmittelbare Nähe dieser Werke zu liefern. Nachweisbare Transporte erfolgen weder in die Bezirke 42, 46 und 54 noch über die hessische Grenze nach Unterfranken. (Vgl. auch Abb. 7 S. 64.)

Den größten Anteil des statistisch erfaßten Zementversandes vom Dyckerhoff-Werk Wiesbaden-Amöneburg übernehmen die Verkehrsbezirke 13, 41/5 und 57, die alle im Nahbereich des Zementwerkes Buderus liegen (2). Auch die von Buderus belieferten Bezirke 41/3, 41/7

1) Vgl. Preisliste für Buderus-Zement im Anhang II und Abb. 7. S. 64.

2) Zum Teil setzte Dyckerhoff vor den Toren von Buderus ab, wie das Beispiel einer Lieferung von 800 t Zement zum Bau eines Fernsehturms in Hirtzenhain zeigt.

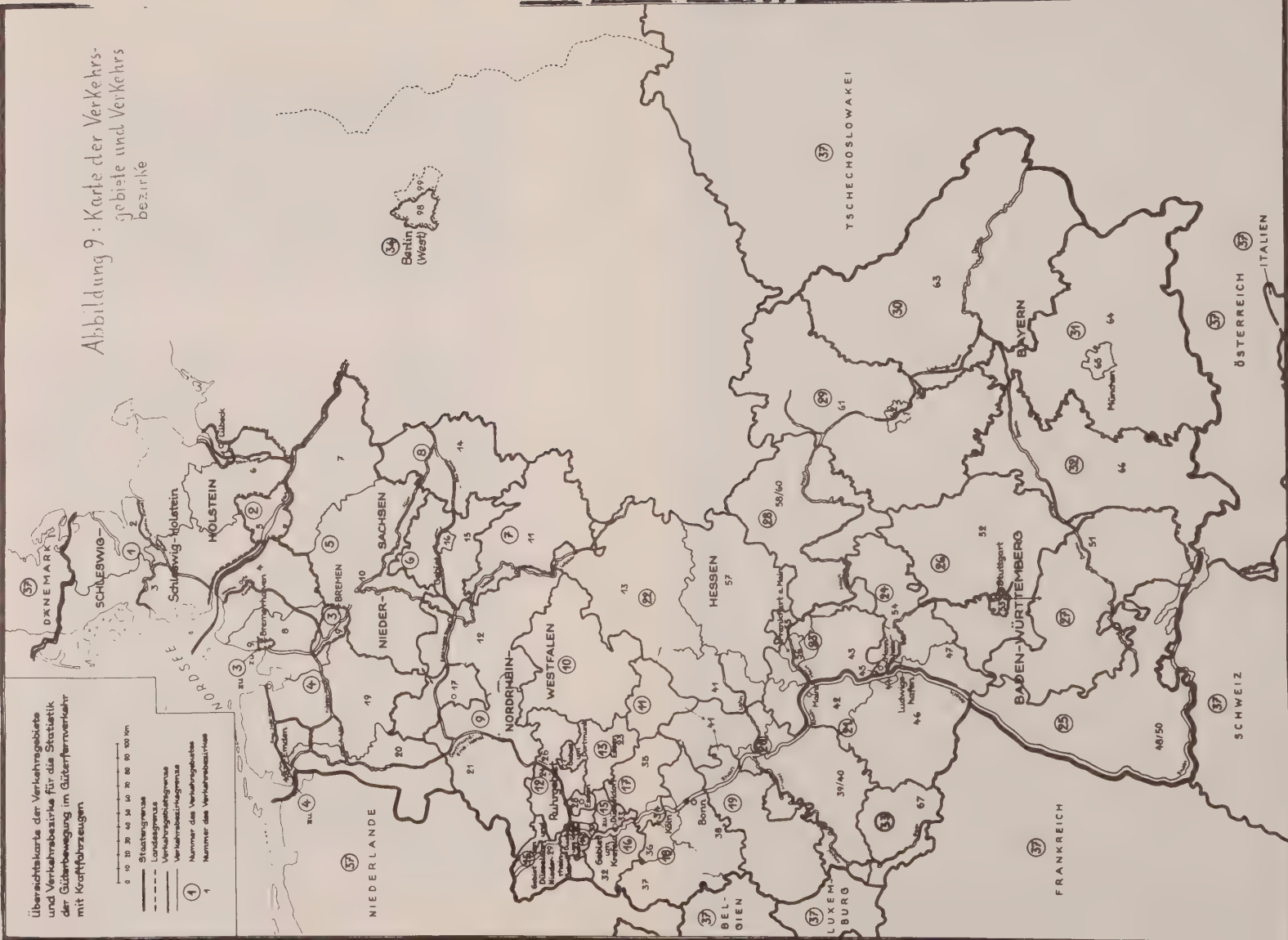
Übersichtskarte der Verkehrsgebiete und Verkehrsbezirke für die Statistik der Güterbewegung im Güterfernverkehr mit Kraftfahrzeugen

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

- Staatsgrenze
- - - Landesgrenze
- Verkehrsgebietsgrenze
- Verkehrsbezirke
- Nummer des Verkehrsgebietes
- Nummer des Verkehrsbezirkes

1

Abbildung 9: Karte der Verkehrsgebiete und Verkehrsbezirke



und 43 werden größere Mengen abgesetzt, die z.T. aus den Dyckerhoff-Werken Neuwied und Kruft stammen. Das Hauptabsatzgebiet dieser Werke liegt jedoch westlich des Rheins in den Gebieten 16 - 20. Durch den Absatzschwerpunkt des Werkes Amöneburg in Mittel- und Nordhessen bis zur Grenze der maximalen Frachtvergütung wird demnach das gesamte Absatzgebiet von Buderus durchdrungen, so daß von einem unbestrittenen Marktbereich keine Rede sein kann. Nach Süden in die Verkehrsbezirke 42/7, 44, 45, 46 und 47 liefert Dyckerhoff zwar auch erhebliche Mengen, aber deutlich weniger als in die nördlichen Verkehrsgebiete. Die Werke der Heidelberg-Schwenk-Gruppe in Mainz-Weisenau, Lengfurt und Karlstadt liefern ebenfalls in die mittel- und südhessischen Gebiete 22 und 23, wenn auch bedeutend kleinere Mengen als Dyckerhoff.

Exkurs

Für die Ausübung von Marktmacht gegenüber einem kapazitätsmäßig unterlegenen Einzelwerk ist die Aufrechterhaltung von Lieferbeziehungen in dessen Absatzgebiet notwendig. Ohne ein bestehendes Netz von Verkaufsstellen bestünde kaum die Möglichkeit im Falle unerwünschter Aktionen des Einzelwerks mit preis- und absatzpolitischen Mitteln schnell und treffend in dessen Absatzgebiet reagieren zu können. Der Aufbau einer Absatzorganisation erst im Bedarfsfall würde so viel Zeit in Anspruch nehmen, daß den Bewegungen des Einzelwerkes in seinem Marktbereich wirkungsvoll nicht mehr begegnet werden könnte. Zudem ist die Nachfrage nicht nur preisorientiert, sondern wird von einer Anzahl Präferenzen geleitet, die u.U. durch Preisvariationen nicht aufgehoben werden können. Eine Kontrolle und Beeinflussung der Investitions- und Absatzpolitik kleiner Werke würde auch für ein Großunternehmen nur schwer durchführbar sein, wenn seine Zemente im Verkaufsgebiet des Einzelwerkes unbekannt wären und sich bei ihrer Einführung nur durch Preiswürdigkeit empfehlen könnten. Marktbeherrschung setzte eine intakte Verkaufsorganisation im zu beherrschenden Marktgebiet voraus.

In Marktgebieten mit zwei oder mehr gleichstarken Anbietern läßt sich als Alternative zur Marktaufteilung, wie z.B. in Schleswig-Holstein-Unterelbe, ebenfalls eine gegenseitige Marktdurchdringung beobachten. Zwar besteht auch eine Aufteilung der Absatzbereiche in dem Sinne, daß die Umsatzzschwerpunkte der einzelnen Anbieter unterschiedlich gelagert sind. Immer besteht aber eine gegenseitige Verhaltenskontrolle durch einen im Bedarfsfalle einsatzfähigen Verkaufsapparat in den Gebieten, die sich, durch die Standorte der Werke bedingt, überlagern. Besonders eindrucksvoll geht dies aus einer Skizze der Umschlagslager von Dyckerhoff und Heidelberg im Bereich der Werke

Abbildung



Wiesbaden und Mainz hervor. (Abb. 10, S. 77) Obwohl die Hauptabsatzgebiete getrennt für Dyckerhoff im Norden und für Heidelberg im Süden liegen, liefert jedes Unternehmen kleinere Mengen in den Absatzbereich des anderen, wie sich leicht aus der Güterfernverkehrsstatistik und der Transportstatistik der DB ablesen läßt. In nicht durch Vertrag aufgeteilten Absatzgebieten sichert die gegenseitige Drohung, im Falle aggressiver Operationen im Markt mit gleicher Waffe unverzüglich zurückschlagen zu können, die wirtschaftsfriedliche Verhaltensweise und damit das Gleichgewicht im gemeinsamen Absatzgebiet.

Ein ähnlich gelagerter Fall wie Buderus findet sich im äußersten Südwesten der Bundesrepublik. Im Verkehrsbezirk 58/60 liegt eingeeengt von der schweizerisch-französischen Grenze das Zementwerk Kleinkems. Sein natürliches Absatzgebiet erstreckt sich nordwärts in den Freiburger Raum. Im Schwarzwald ist die Nachfrage nach Zement gering. Weiter ostwärts im Bodenseegebiet überschneidet sich der Kreis maximaler Frachtvergütung bereits mit den Absatzgebieten der württembergischen Werke von Heidelberg und Schwenk. Der Nordteil des Verkehrsbezirks 58 wäre demnach als natürliches Absatzgebiet zu betrachten und für die relativ geringe Kapazität von 400 000 Tonnen sicher aufnahmefähig genug. Das Werk könnte bedeutend an Frachtkosten sparen, wenn nicht auch die Heidelberg-Schwenk-Gruppe in dieses Gebiet lieferte. Über Umschlagslager in Offenburg und Donaueschingen, die hauptsächlich von den Werken Leimen und Allmerdingen versorgt werden, gelangen erhebliche Mengen Zement zusätzlich in den Freiburger Raum, so daß Kleinkems gezwungen ist, unter Aufwendung hoher Frachtkosten über ein ebenfalls in Offenburg errichtetes Umschlagslager nach Karlsruhe und Stuttgart zu liefern. Wie im Falle Buderus wird auch dieses relativ isoliert liegende Absatzgebiet eines Einzelwerkes vollständig von den Großunternehmen beherrscht.

Die übrigen Einzelwerke sind einer Analyse ihres Marktbereichs weniger gut zugänglich, weil sie entweder in einem Verkehrsbezirk zu ungünstig oder mit Werken der Großunternehmen zusammen liegen. Nachdenklich stimmen noch die Absatzbedingungen der Einzelwerke Solnhofen und Harburg, die in den Verkehrsgebieten 29 und 32 ihren Standort haben. Der Versand beider Werke ist zunächst auf die außerhalb der Nahverkehrszonen liegenden Verbrauchsschwerpunkte Nürnberg/Fürth und München ausgerichtet und erstreckt sich desweiteren auf die ostwärts gelegenen Gebiete. In den Württemberger Raum versendet Harburg nur bescheidene Mengen, obwohl der östliche Teil noch in der Nahverkehrszone des Werkes und Stuttgart kaum weiter entfernt als München liegt. Umgekehrt liefern aber die dort ansässigen Werke der Heidelberg-Schwenk-Gruppe erhebliche Mengen in das Verkehrsgebiet 32. Leider ist wegen der Nord-Süd-Ausdehnung dieses Gebietes nicht nach-

weisbar, welcher Anteil der Lieferungen in den Augsburger Raum gelangt. Es ist aber kaum anzunehmen, daß die gesamte Menge von dem relativ nachfrageschwachen Südteil Schwabens aufgenommen wird.

Das Solnhofer Werk respektiert seinerseits offenbar den Nahbereich des größeren Werkes in Harburg und setzt ebenfalls nur in die erwähnten Richtungen ab, so daß der Eindruck entsteht, als ob die württembergischen Werke die Absatzbereiche dieser beiden Unternehmen nach Osten verschieben würden. Dieses Ausweichen deckt sich übrigens mit den Ergebnissen der beiden ersten Fälle.

Aus der Güterfernverkehrsstatistik und der Transportstatistik der DB läßt sich entnehmen, daß eine Marktaufteilung im Sinne unbestrittener Absatzgebiete, wie sie bei Ab-Werkpreisen zustande käme, zwischen den Werken verschiedener Unternehmenszugehörigkeit nicht existiert. Während die Großunternehmen die engeren Marktbereiche der Einzelwerke völlig in ihr Absatzgebiet einbeziehen, scheinen umgekehrt die standortnahen Bezirke der Konzernwerke von den Einzelwerken weitgehend respektiert zu werden. Dadurch kommt eine ungleich starke Deformation der hypothetischen Absatzkreise zustande. Während die selbständigen Einzelwerke ihr Absatzgebiet bis in den Bereich maximaler Frachtvergütung nur dort ausnutzen, wo sich keine Werke der Großunternehmen befinden, oder wo sie von diesen zur Weitfracht gezwungen werden, nutzen die Konzernwerke viel gleichmäßiger den durch die Höchstfrachtvergütung begrenzten Absatzraum um ihren Standort. Besonders deutlich tritt dieser Unterschied bei den Werken in Wetzlar, Wiesbaden und Karlstadt/Lengfurt hervor.

g) Zusammenfassung

Die Anzahl der Werke, die zu einer Unternehmung gehören, sowie Unternehmensverflechtungen ergeben für jedes der vier Verkaufsgebiete ein unterschiedliches Bild. Auch die Produktionskapazitäten der Werke und ihre Standortverteilung weichen in den einzelnen gegeneinander isolierten Marktbereichen voneinander ab. Gemeinsamkeiten zeigen sich jedoch im nichtkartellierten süddeutschen Raum und in den Kartellgebieten Nordrhein/Westfalens und Niedersachsens hinsichtlich der Angebotsstruktur. Jeweils ein oder zwei Großunternehmen haben ihre Werke so im Verkaufsgebiet verteilt und vereinigen einen derart hohen Kapazitäts- und Umsatzanteil auf sich, daß eine marktbeherrschende Verhaltensweise dieser Anbieter nicht ausgeschlossen werden kann. Durch die zentrale Absatzlenkung in Rheinland/Westfalen und Niedersachsen macht sich ihr Einfluß nur im Kartell bezüglich der Quoten- und Absatzverteilung bemerkbar und ist daher nach außen nicht sichtbar. Im süddeutschen Raum hingegen läßt die Verfolgung der

Absatzwege Aufschlüsse über die Ausübung von Marktmacht erwarten. Wie die Überprüfung einiger Absatzbereiche zeigte, sind die Großunternehmen durch den Absatz ihrer Zemente über eigene Verkaufsorganisationen auch im näheren Absatzbereich der Einzelwerke in der Lage, deren Preis-, Absatz- und Investitionspolitik ständig kontrollieren und beeinflussen zu können. Hingegen nehmen die Einzelwerke offenbar Rücksicht auf bestimmte Absatzbereiche der Großunternehmen.

2. Beschränkungen des Zugangs zum Markt

a) Marktform und Preissystem

Seit mehr als zehn Jahren ist die Zahl der deutschen Zementwerke nahezu konstant. Durch die seit Kriegsende ständig gestiegene Nachfrage nach Zement haben sich zwar die Kapazitäten fast aller Zementwerke erhöht, Neugründungen blieben aber selten und mit einer Ausnahme in Rheinland/Westfalen auf die beiden Großunternehmen Dyckerhoff und Heidelberg beschränkt.

Die Zementwerke AG Heidelberg errichtete 1962 in Haßmersheim ein Werk für die Klinkerproduktion, dem 1964/65 zwei reine Mahlwerke in Karlsruhe und Kehl folgten. Um den bisherigen Marktanteil zu halten, reagierte Dyckerhoff im süddeutschen Raum mit dem Neubau eines Zementwerkes in Göllheim.

Im rheinisch-westfälischen Verkaufsgebiet entstand zur selben Zeit dem Kartell ein neuer Außenseiter in Beckum. Das Werk produziert ausschließlich Z 275.

Diesem Zugang an Zementwerken stehen zwei Abgänge gegenüber. In Schleswig-Holstein übernahm die Breitenburger Portlandzement-Fabrik in Lägerdorf das am gleichen Ort ansässige Unternehmen der Holsteinischen Portlandzement-Fabrik GmbH. Nach der Statistik des Vereins Deutscher Zementwerke erscheinen zwei Werke einer Unternehmung am gleichen Ort als Einheit.

Ein kleines Werk in Gummersbach-Niederseßmar, das lediglich Hochofenzement der niedrigsten Güteklasse produzierte, schied 1966/67 aus dem Markt aus.

Zieht man Bilanz, so hat sich die Zahl der Unternehmen nicht verringert, die Anzahl der Vollwerke ist um eins gestiegen. Hinzu kommen noch eine Ofen- und zwei Mahlanlagen. Während in Süddeutschland die Gründungstätigkeit auf schon vorhandene Anbieter beschränkt blieb, die damit eine weitere Steigerung der Unternehmenskonzentration auslöste, scheinen im rheinisch-westfälischen Raum offenbar auch

kleine Neuanbieter durchaus die Chance zu haben, im Markt bestehen zu können. Die Erklärung für diese gegensätzlichen Vorgänge dürfte in den unterschiedlichen Angebotsstrukturen der beiden Gebiete in Verbindung mit den bestehenden Preissystemen zu suchen sein (1). Im teiloligopolistischen Markt (2) Süddeutschlands beherrschen ein oder zwei Großunternehmen das gesamte Absatzgebiet über eine größere Anzahl überall im Verkaufsgebiet produzierender Werke. Solche Großunternehmen sind preispolitisch viel beweglicher als die Kollektivmonopole in den anderen Absatzgebieten, die bei der Preiskalkulation und Absatzgestaltung Rücksicht auf die verschiedensten Kostenlagen ihrer Mitglieder nehmen müssen. Unter diesem Gesichtspunkt sind die Voraussetzungen für die Entmutigung potentieller oder bereits vorhandener unerwünschter Wettbewerber im süddeutschen Markt ungleich besser als z.B. in Rheinland/Westfalen. Bei einer geographischen Angebots- und Nachfragestruktur wie im süddeutschen Raum können marktbeherrschende Unternehmen in erheblich höherem Maße zugangs- und teilnahmebeschränkend auf den Markt einwirken, als dies einem Kartell unter den Absatzbedingungen des rheinisch-westfälischen Raumes möglich wäre.

b) Das Normen- und Prüfsystem. Zugangssperren

Ein zweites Hindernis für den Marktzugang bildet das Normen- und Prüfsystem für Zement. Erst bei der Produktion einer bestimmten Mindestqualität kann der Verein Deutscher Zementwerke die Erlaubnis zur Bezeichnung der Ware als Normenzement nicht verweigern und muß die Genehmigung zum Gebrauch des als Qualitätsmerkmal bedeutungsvollen Normenüberwachungszeichen geben. Die Produktion der erforderlichen Mindestqualität zu vertretbaren Kosten setzt aber eine entsprechend hochwertige Rohstoffbasis voraus. Ob sie verfügbar ist, hängt außer von der Häufigkeit der Vorkommen wiederum von der Angebotsstruktur ab. Wenige Großunternehmen in einem Gebiet relativ begrenzter Rohstofflager können jedem potentiellen Neuanbieter die Produktionsgrundlage entziehen oder so verteuern, daß eine Produktion unrentabel würde. Aufkauf der vom Neuanbieter in Aussicht genomme-

1) Vgl. S. 108f.

2) " Je nach der Abgrenzung der Teilmärkte lassen sich in der westdeutschen Zementindustrie eng begrenzte Lokalmonopole, in Ballungsgebieten mehr- oder vielfach überschchnittene Räume beobachten. Auf einen größeren Wirtschaftsraum bezogen, handelt es sich um Oligopole oder Teiloligopole, der gesamtdeutsche Zementmarkt hat die Marktform des Teiloligopols." Röper, B., a.a.O. S. 50.

nen Grundstücke oder, wenn das nicht mehr möglich ist, Erwerb des umliegenden Terrains zur Abriegelung des Konkurrenten von günstig gelegenen Verkehrswegen sind die am häufigsten verwendeten Mittel (1).

c) Die Kapitalintensität

In der Kapitalintensität der Zementindustrie liegt ein drittes zugangsbeschränkendes Moment. Bei der Instalation neuer Produktionsanlagen auf der "grünen Wiese" werden gegenwärtig 200, -- DM pro Tonne Jahreskapazität veranschlagt. Der Neubau eines relativ kleinen Werkes von 100 000 Tonnen Jahresleistung kostet demnach schon ca. 20 Mill.DM. Allein der Drehofen dieser Kapazität muß einschließlich aller Nebenanlagen mit mindestens 10 Mill. DM eingesetzt werden. In dieser Größenordnung ist die Investition aber mit einem erheblichen Risiko behaftet, wenn man nicht außergewöhnlich gute Standortbedingungen unterstellt. Die optimale Betriebsgröße wurde bereits vor mehr als 10 Jahren auf ca. 400 000 Tonnen geschätzt (2). Gegenwärtig werden Zahlen zwischen 1 und 2 Mill. t genannt (3). Ein neues Werk mit ca. 400 000 t Jahreskapazität - entsprechend etwa den kleineren süddeutschen Unternehmen mit nur einem Werk - erforderte annähernd einen Kapitalaufwand von 80 Mill. DM. Beträge dieser Größenordnung beschränken aber den Kreis potentieller Wettbewerber erheblich. Aktiengesellschaften oder sonstige kapitalkräftige Interessenten aus branchenfremden Industrien werden bei günstigen Gewinnaussichten auf dem Zementmarkt eher über eine Beteiligung an bestehenden Unternehmen am Markt partizipieren, als durch den Bau eines eigenen Werkes das zukünftige Absatzrisiko nach einer zwei- bis dreijährigen Bauzeit auf sich zu nehmen.

d) Internationale Absprachen

Interessant könnte der Neubau für ausländische Zementunternehmen sein. Sie partizipierten am deutschen Markt, ohne evtl. hohe Transportkosten für den Import der Ware aufwenden zu müssen. Aber weder ist ein Fall der Substitution von Import durch Inlandsproduktion bekannt, noch findet gegenwärtig ein nennenswerter Import von Zement in die Bundesrepublik statt, wie umgekehrt die deutsche Zementindustrie

1) Vgl. Bürglen, E., Die Kartelle und Konzerne in der deutschen Portlandzementindustrie. Diss. Köln 1931, S. 58.

2) Vgl. die Quellenangabe bei Röper, B., a.a.O. S. 35.

3) Das kleine südbayrische Werk Marienstein befindet sich als ständiger Zuschußbetrieb im Staatsbesitz. Narjes & Bender in Essen-Kupferdreh wurde von C. Mersmann übernommen.

auch kaum in europäische Nachbarstaaten exportiert, ausgenommen Holland (1). Die Erklärung dafür ist bei der Organisation der west-europäischen Zementindustrie, dem sogen. CEM-Bureau zu suchen, das seit 1964 den Untertitel "The European Cement Association" führt. Das Verwaltungszentrum befindet sich in Malmö (Schweden). Neben der Behandlung technischer Fragen in verschiedenen Arbeitskomitees und Unterausschüssen besteht seine Aufgabe darin, den Informationsaustausch auf wirtschaftlichem Gebiet zu fördern und besonders den Kontakt in Exportangelegenheiten formlos aufrecht zu erhalten (2). In dieses weit verzweigte und tief gestaffelte System von Marktabreden (3) ist auch das deutsch-belgisch-holländische Zement- und Zementklinkerkartell (4) einbezogen. Am holländischen Markt sind neben zwei eigenen Werken 14 belgische und ca. 37 deutsche Unternehmen über ihre nationalen Kartellorganisationen beteiligt (4). Die Aufteilung des holländischen Marktes nach Absatzmengen zeigt für die Jahre 1963 bis 1965 folgende Tabelle.

Der niederländische Zementmarkt

	1963		1964		1965	
	Menge in	in %	Menge in	in %	Menge in	in %
	1000 t		1000 t		1000 t	
Niederländische Ind.	2086	60,3	2871	64,9	--	--
Einlieferungen aus:						
Belgien: Zement	744	22,4	801	18,1	--	--
Klinker	--	--	--	--	--	--
Deutschland: Zement	576	16,4	733	16,6	669	--
Klinker	4	.	74	.	127	.
andere Länder	21	0,6	17	0,4	--	--

Teilweise entnommen aus: Fachverband Zement. Jahresbericht 1964/65 S. 48.

Der Import von Zement in die Bundesrepublik hielt sich 1964 und 1965, wie auch in den Jahren zuvor, mit 406 000 Tonnen, entsprechend 1,3 % des Inlandversandes, in bescheidenen Grenzen. Davon entfielen 152 000 Tonnen bzw. 116 000 Tonnen auf Lieferungen aus der SBZ im Rahmen

-
- 1) Für den holländischen Markt existiert seit 1905 ein Exportkartell. Siehe Teil 1, S.16.
 - 2) Vgl. : Fachverband Zement. Jahresbericht 1964/65, S. 45.
 - 3)4) Vgl. auch: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 28.1.1966. Zementkartelle nur Zipfel eines weitverzweigten Netzes.

des Interzonenhandelsabkommens. Weitere 42 500 Tonnen bzw. 55 300 Tonnen kamen aus Polen und der Tschechoslowakei aufgrund von Handelsvereinbarungen. Lediglich der Rest von etwas mehr als 200 000 Tonnen oder maximal 0,75 % des Inlandsversandes verteilt sich auf Importe aus Belgien, Frankreich, der Schweiz und Österreich in grenznahe Gebiete der Bundesrepublik. Diese Lieferungen sind durch die Standorte der ausländischen Werke bedingt und halten sich seit Jahren auf etwa gleicher Höhe.

In den offensichtlich vorliegenden Desinteresse-Absprachen mit den Zementindustrien der Nachbarländer offenbart sich eine vierte Zugangsbeschränkung zum Markt. Auf diese Weise wird das inländische Absatzgebiet gegen die potentielle Konkurrenz des Auslandes isoliert.

e) Zusammenfassung

Die Zahl der Werke ist seit den letzten zehn Jahren bis auf eine Ausnahme nur durch bereits bestehende Unternehmen vergrößert worden. Vier Neugründungen, von denen drei auf die süddeutschen Großunternehmen entfallen, steht der Abgang eines kleinen Einzelwerkes gegenüber. Lediglich im rheinisch-westfälischen Raum ist ein Neuanbieter in den Markt eingedrungen.

In der Zementindustrie erweisen sich außer dem Normen- und Prüfsystem sowie der Kapitalintensität besonders die Angebotsformen, die Preissysteme und internationale Desinteresse-Absprachen als zugangs- und teilnahmebeschränkend für potentielle Konkurrenten.

3. Die Nachfrage

a) Die Nachfrageverteilung

Ebenso wie die Produktion ist auch der Verbrauch von Zement ungleichmäßig über das gesamte inländische Absatzgebiet verteilt. In dem durch die maximale Frachtvergütung begrenzten Verkaufsbereich eines jeden Werkes werden Regionen relativ hohen und geringen Verbrauchs, dieser oder jener Verwendungsrichtung miteinander abwechseln.

Verbrauch und Verwendungsrichtung hängen von der Bevölkerungsdichte und der Produktionsstruktur einer Region ab. Deswegen können zwischen den Absatzgebieten der einzelnen Zementwerke erhebliche Unterschiede auftreten. Bedeutende Verbrauchsschwerpunkte fallen aber nur ausnahmsweise, vom natürlichen Zufall bestimmt, mit den Produktionszentren der Portlandzementindustrie zusammen, weil die Bindung der Standorte an die Rohstofflager erst in zweiter Linie eine Absatzorien-

tierung zuläßt. In Bezug auf die Verbrauchsnähe ist die Hüttenzement-industrie gegenüber den reinen Portlandzementwerken eindeutig im Vorteil (1). Als Nebenbetriebe der Stahlerzeugung liegen ihre Stand-orte fast ausnahmslos in industriellen Ballungszentren mit entsprechend hohem Verbrauch an Baumaterialien. Für einen Großteil des Absatzes kann deswegen mit einer sehr niedrigen Frachtkostenbelastung gerech-net werden.

Ein Einblick in die räumliche Verteilung der Nachfrage läßt sich aus der Statistik über die Zementverwendung gewinnen. Wie die Tabelle auf S.36 zeigt, vereinigen die Verwendungsbereiche Wohnungsbau, Ver-arbeitungsbetriebe, Transportbeton und Lagerhaltung 82 % des Absatzes der Zementindustrie auf sich. Allein auf den Wohnungsbau entfallen 30 %. Das statistische Bundesamt weist in seiner Übersicht über fer-tiggestellte Hochbauten im Jahre 1964 (2) einen Rohzugang von insge-samt 623 847 Wohnungen für die rund 24 400 Gemeinden der Bundes-republik aus. Davon entfallen allein auf die 55 Großstädte (3) im Bun-desgebiet 166 598 Einheiten oder fast 27 % der gesamten Wohnungs-bauproduktion. Zählt man die 50 mittelgroßen Städte (4) hinzu, so steigt der Anteil auf 33 %. Allein die Groß- und Mittelstädte des Ruhr-gebietes vereinigen mehr als 10 % der gesamten und fast 39 % der Wohnungsbauleistungen Rheinland/Westfalens auf sich. Ihr Zementver-brauch liegt damit nur wenig unter dem Wert für alle Städte über 50 000 Einwohner im gesamten süddeutschen Verkaufsgebiet. Diese Zah-len zeigen wiederum die Bedeutung des Ruhrgebietes als Verbrauchs-und Nachfrageschwerpunkt der rheinisch-westfälischen Zementindustrie. Unterstellt man, daß die Zementintensität im großstädtischen Wohnungs-bau aufgrund des Vorherrschens von Großbauten höher liegt als bei der Einzelhaus- oder Kleinblockbauweise in ländlichen Gebieten, so ver-schieben sich die Zahlen noch mehr zugunsten dieser Nachfrageschwer-punkte.

Der zweitgrößte Zementverbraucher ist die zementverarbeitende Indu-strie. In ihrem Bereich stellt die Bimsindustrie im Neuwieder Becken ein bedeutendes Verbrauchszentrum dar, das für den Absatz sowohl der rheinisch-westfälischen als auch der süddeutschen Zementindustrie gleichermaßen wichtig ist. Auch in diesem Verwendungsbereich führen

-
- 1) Vgl. Abb. 11, S.88.
 - 2) Statistisches Jahrbuch 1966, S. 290 ff.
 - 3) Städte über 100 000 Einwohner.
 - 4) Städte von 50 000 bis unter 100 000 Einwohner.

demnach Schwerpunktbildungen des Verbrauchs zu einer ungleichmäßigen Nachfrageverteilung im Absatzgebiet.

Ähnlich ist die Situation im dritt- und viertgrößten Absatzbereich der Zementindustrie. Transportbetonunternehmen, seit den ersten Anfängen um 1960 in rascher Expansion begriffen, suchten zunächst ihre Standorte in der Nähe großer Baumärkte, die einen kontinuierlichen Absatz garantierten. Sie entlasteten enge Stadtbaustellen von den raumbeanspruchenden Silo- und Mischanlagen. Mit zunehmender Zahl, die gegenwärtig schon über 600 liegt, dringen diese Unternehmen auch in den Bereich der mittelgroßen Städte und weniger industrialisierte Regionen vor. Die Transportbetonindustrie zeigt demnach Ansätze zu einer gleichmäßigeren Verteilung ihrer Standorte im gesamten Absatzgebiet.

Auch das Lagergeschäft erweist sich in großen Verbrauchsgebieten als wesentlich umsatzstärker als in ländlichen Gegenden. Die Zementindustrie trägt dieser ungleichmäßigen Umsatzverteilung durch eine Staffelung der Handelsrabatte Rechnung.

Der Verbrauch in den Sektoren gewerblicher- und Industriebau sowie öffentlicher Hochbau ist naturgemäß in Industriegebieten und den Einzugsbereichen der Großstädte ebenfalls höher als in weniger dicht besiedelten und industrialisierten Regionen. Für den relativ geringen Verbrauch der sechs Hauptverwendungsbereiche in ländlichen Bezirken ohne größere Gemeinden und Industriesiedlungen bietet auch der Bedarf der Land- und Forstwirtschaft keinen Ersatz. Mit 2 % Anteil am Gesamtverbrauch liegt sie vor den Bereichen Wasser- und Verteidigungsbauten auf dem drittletzten Platz der Zementverwendungsstatistik. Die Verwendung von Zement im Verkehrsbau ist nach wie vor gering und beschränkt sich im wesentlichen auf Hochbauten, deren größter Anteil ebenfalls auf die großen Industrie- und Verkehrszentren entfallen dürfte.

Die Statistik ist mit einem Unsicherheitsfaktor behaftet, weil nicht zu ermitteln ist, welchen Verwendungszwecken die Produkte der zementverarbeitenden Unternehmen zugeführt werden. Das Gleiche gilt für das Transportbetongewerbe und das Lagergeschäft. Interne Verschiebungen zwischen den Zementverwendungsbereichen berühren jedoch kaum die Feststellung, daß in den land- und forstwirtschaftlich ausgerichteten Gebieten der Zementverbrauch relativ gering ist und dadurch eine ungleichmäßige Verteilung der Nachfrage im gesamten Absatzgebiet entsteht. Auf den Absatz der Zementwerke wirkt sich die wechselnde Nachfragegedichte durch höhere oder niedrigere Frachtkosten aus. In einem einheitlichen Frankostationspreissystem, wie es bis auf Rheinland/Westfalen alle Verkaufsgebiete anwenden, sind die Werke im Zentrum nachfragestarker Gebiete absatzpolitisch eindeutig im Vorteil. Der einheitliche Frankostationspreis liegt um die für das gesamte Absatzgebiet

kalkulierten durchschnittlichen Frachtkosten über dem Ab-Werkpreis. Bei der Belieferung werknahe Verbraucher fallen aber nur geringe Frachtkosten an, die weit unter der Durchschnittsfracht liegen. Mit diesen Erlösen aus nicht verausgabten Frachtkosten bei umfangreichem Absatz im Nahgebiet können die Zementwerke Weitfrachten finanzieren, um ihr Absatzgebiet unter Umständen auf Kosten nicht unternehmungs-zugehöriger Werke auszudehnen. Ist die Nachfrage im näheren Umkreis um den Standort schwach, fehlt von vornherein die Möglichkeit, in größerem Ausmaße den Absatz in entferntere Gebiete zu finanzieren. Eine Ausdehnung des Absatzgebiets könnte höchstens durch eine Senkung der Produktionskosten erreicht werden, die den erhöhten Frachtaufwand überkompensiert. Kleine Einzelwerke befinden sich gegenüber den Betrieben der Großunternehmen in absatzschwachen Räumen besonders im Nachteil, weil ihre Kapitalkraft nicht ausreicht, um in die optimale Betriebsgröße dieses Gebietes hineinzuwachsen.

Im süddeutschen Verkaufsgebiet bedingt die wechselnde Nachfragedichte deutliche Standortunterschiede. Während die Zementwerke im Rhein-Neckar-Gebiet in unmittelbarer Nähe von Nachfrageschwerpunkten liegen und überdies den Vorteil billiger Wasserfracht nutzen können, sind die Werke in Unterfranken, Baden-Württemberg und Bayern größtenteils weit von den weniger häufigen Nachfragezentren entfernt und auf den teureren Landtransport angewiesen. Eine ähnliche Situation zeigt sich in Niedersachsen. Auch dort sind die im südlichen Produktionsgebiet ansässigen Werke gegenüber den Anbietern um Hannover und Braunschweig transportkostenmäßig im Nachteil. In Schleswig-Holstein/Unterelbe liegt der beherrschende Nachfrageschwerpunkt Hamburg sowohl für die Portlandzementunternehmen in Schleswig-Holstein als auch für das Portlandzementwerk im niedersächsischen Teil in der Nahverkehrszone. Zu den übrigen Orten hoher Nachfragekonzentration sind die Entfernungen für die schleswig-holsteinischen Zementwerke in ihrem Teilmarkt etwas größer, vielleicht ein Grund für den ehemals gespaltenen Frankostationspreis in Schleswig-Holstein/Unterelbe. Wie schon öfters bemerkt wurde, besteht in Rheinland-Westfalen eine sich nirgends wiederholende Trennung der Produktions- und Verbrauchszentren. Die Konzentration der Nachfrage im Ruhrgebiet und die Ballung des Angebots in Südost-Westfalen bedingen das sonst in der Zementindustrie nicht übliche Frachtbasispreissystem, wie im nächsten Abschnitt gezeigt wird.

gemessen am Rückgang in Wohnungen
und Nichtwohnbauten

5000 Einheiten



b) Die Stellung der Nachfrager gegenüber den Anbietern

In der Bundesrepublik gibt es rund 2350 organisierte Baustoffhändler (1). Bis auf einen geringen Prozentsatz von Direktlieferungen an Großverbraucher im süddeutschen Raum (2) sind sie ausschließliche Abnehmer der Zementwerke. Reine Zementhändler, die u.U. nur das Streckengeschäft betreiben, gibt es nicht. Die Zementindustrie verlangt als Voraussetzung für die Belieferung mit Zement ein gut sortiertes Lager für die gängigen Baustoffe. Für die erbrachten Handelsleistungen gewährt sie den Händlern Rabatte auf die frei Baustelle Endverbraucher geltenden Frankostationspreise. Gestaffelt nach den drei Güteklassen betragen sie im Großhandel pro Tonne 4,60 DM für Z 275, 5,-- DM für Z 375 und 6,-- DM für Z 475. Kleinhändler erhalten jeweils die Hälfte. Bei Lieferungen an die rheinische Bimsindustrie werden die Rabatte im westfälischen Preisgebiet um 0,50 DM gekürzt (3).

Im Durchschnitt betragen die Außenstände der Baustoffhändler 18 - 19 % des Jahresumsatzes (4). Den davon auf Zementlieferungen entfallenden Betrag übernehmen z.T. die Zementwerke. Wieviel Kredit den einzelnen Handelsunternehmen eingeräumt wird, liegt im Ermessen der Werke. Über diese finanzielle Einflußnahme soll der Zementhandel in einem erheblichen Abhängigkeitsverhältnis zur Zementindustrie stehen (5).

Erwähnenswert ist noch, daß sich die Zementindustrie an weiterverarbeitenden Unternehmen beteiligt oder solche sogar als Tochtergesellschaften betreibt. Da diese Werke überwiegend unter eigener Firmenbezeichnung auftreten, werden offiziell keine Zusammenhänge ersichtlich. Außer Buderus haben sich mit Sicherheit auch die beiden Großunternehmen im süddeutschen Raum, die Dyckerhoff-Werke AG und die

-
- 1) Entnommen aus der Statistik des Bundes Deutscher Baustoffhändler für das Jahr 1967, Bonn 1967. Die Zahl der nicht organisierten Baustoffhändler wird als unbedeutend bezeichnet.
 - 2) Vgl. Röper, B., a.a.O., S. 51 und Klingebiel, U., Der westdeutsche Zementmarkt. Diss. Marburg 1960, S. 110.
 - 3) Vgl. Auszug aus den Preislisten und Verkaufsbedingungen im Anhang.
 - 4) Nach Angaben der Wirtschaftsgruppe Baustoffhandel Hessen-Rheinland/Pfalz für das Jahr 1967.
 - 5) Entnommen der öffentlichen Verhandlung zwischen dem Bundeskartellamt und der rheinisch-westfälischen Zementindustrie am 10.1.1966 in Berlin.

Zementwerke Heidelberg AG, weiterverarbeitende Betriebe angegliedert. Auch an Transportbetonunternehmen soll die Zementindustrie neben dem Baustoffhandel beteiligt sein.

c) Zusammenfassung

Verbrauchs- und Nachfrageschwerpunkte für Zement bilden die Großstädte und Industriezentren. Während sich die Werke der Hüttenzementindustrie fast ausnahmslos in diesen Ballungsgebieten befinden, liegen die Standorte der Portlandzementwerke oft weit außerhalb in nachfrageschwachen Gebieten. In einem System einheitlicher Frankostationspreise hängt die Größe des Absatzgebietes und die Zahl der in entfernten Bereichen belieferten Abnehmer außer von den Produktionskosten weitgehend von der Nachfragedichte im Nahbereich ab. Deswegen sind die Zementwerke außerhalb der Nachfragezentren ihren Konkurrenten in benachbarten Ballungsgebieten absatzpolitisch unterlegen. Dies trifft besonders auf kleine, unterhalb der optimalen Betriebsgröße arbeitende Werke zu.

Während die Verbrauchs- und Produktionszentren über den süd- und norddeutschen Raum ungleichmäßig verteilt sind, zeigt Rheinland-Westfalen eine Konzentration von Produktion und Verbrauch in zwei eng begrenzten, örtlich getrennten Gebieten. Diese Besonderheit bedingt die Anwendung eines anderen Preissystems.

Nachfrager nach Zement sind gegenüber den Zementwerken die rund 2500 Baustoffunternehmen. Im Gegensatz zu den engen Oligopolen oder Kollektivmonopolen der Zementindustrie fragen sie in Konkurrenz (1) nach. Trotz dieser unterschiedlichen Marktstellung bestehen enge Beziehungen zwischen der Industrie und dem Handel. Die Zementwerke vermeiden jede direkte Belieferung von Zementverbrauchern und setzen ihre Produktion fast ausnahmslos über die Baustoffhändler ab (2). Zusätzliche Bindungen resultieren aus der Kreditpolitik und dem Frankostationspreissystem der Zementindustrie. Sie tragen weiter dazu bei, die Abhängigkeitsposition des Handels zu verstärken.

1) Vgl. Röper, B., a.a.O., S. 51.

2) Zu den Motiven der beiden Marktpartner siehe S.173 f.

Vierter Abschnitt: Preisstellung und Preispolitik

1. Verkaufsgebiete und Preise

Die deutsche Zementindustrie zerfällt in vier räumlich voneinander getrennte Gruppen, die in ihren fest umrissenen Absatzgebieten Alleinanbieter von Zement zu den von ihnen festgesetzten Preisen sind. Mit Ausnahme des süddeutschen Raumes ist die Zementindustrie in den übrigen drei Verkaufsgebieten bisher noch kartelliert oder befindet sich im Übergangsstadium zu loseren Formen des Gemeinschaftsverkaufs. Nachdem das Bundeskartellamt die Verlängerung sämtlicher Zementsyndikats abgelehnt hat (1), übernehmen zukünftig sogenannte Verkaufsagenturen die Aufgaben des gemeinschaftlichen Absatzes. Mit dem Wegfall der Andienungspflicht seitens der Agenturmitglieder soll aber eine wesentliche Änderung gegenüber der abzubauenen Organisationsform erreicht werden. Bisher verkauften die Zementwerke zu 100 % über ihre Syndikats. Zukünftig sollen die Mitgliedwerke zwar noch berechtigt aber nicht mehr verpflichtet sein, ihre Erzeugung über die Agenturen abzusetzen. Damit fällt auch das strenge Quotensystem mit seiner Auftragslenkung durch die Syndikats. Die Zementwerke können zukünftig auch von den Agentur-Listenpreisen abweichen und dem Handel nach freiem Ermessen Nachlässe gewähren. In den Agenturverträgen beibehalten werden soll der Erlösausgleich zwischen den Zementwerken. Die Zementindustrie glaubt wegen der unterschiedlichen Standortbedingungen der einzelnen Werke nicht auf ihn verzichten zu können. Zur Orientierung der Verkaufsagenturen über die Höhe des selbständigen Absatzes ihrer Mitgliedwerke werden Meldesysteme errichtet (2).

Im rheinisch-westfälischen Absatzgebiet ist das Syndikat bereits am 1. Oktober 1967 durch eine Verkaufsagentur abgelöst worden. Dagegen

-
- 1) Vgl. Wirtschaft und Wettbewerb, Düsseldorf, 5. Heft, 1966, Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") S. 429. Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zement-Kontor Untereifel") S. 439; 6. Heft 1966, Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Rationalisierungserfolge ("Montanzement II") S. 549; 11. Heft 1967, Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Kostenersparnis - Diskriminierendes Frankstationspreissystem ("Westfälische Zementwerke II") S. 751.
 - 2) Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.7.1967, "Aus Zement-Syndikaten werden Verkaufsagenturen."

soll in Schleswig-Holstein/Unterelbe die neue Verkaufsagentur als Nachfolgerin des Zement-Kontors ihre Tätigkeit erst zu Jahresbeginn 1968 aufnehmen. Auch die Ablösung des niedersächsischen Zement-syndikats dürfte kaum vor 1968 zu erwarten sein (1).

Das rheinisch-westfälische Verkaufsgebiet erstreckt sich von der westlichen Grenze Deutschlands mit den Benelux-Staaten bis zur Weser und Fulda. An der Nordseeküste beginnend, wird es im Süden durch den Lauf der Mosel, die nördlichen Grenzen des Oberlahnkreises, der Kreise Wetzlar, Gießen, Alsfeld und die westlichen Grenzen der Kreise Hünfeld und Fulda abgeschlossen.

Östlich der Weser teilen sich die Werke der Zementindustrie Niedersachsen GmbH und des Zement-Kontors Unterelbe GmbH in den Absatzraum. Als Grenze zwischen ihren Verkaufsgebieten dient die Bahnlinie Bremen-Lüneburg-Dannenberg.

Zwei unterschiedliche Preissysteme finden in der deutschen Zementindustrie Anwendung. Während im rheinisch-westfälischen Raum differenzierte Frankostationspreise gelten, die mit zunehmender Entfernung von der Linie Geseke-Erwitte aus ansteigen, so daß ein trichterförmiges Frankostationspreissystem entsteht, werden in den anderen drei Verkaufsgebieten einheitliche Frankostationspreise verwendet. Statt eines Anstiegs der Preise mit zunehmender Entfernung von einer fiktiven Versandbasis aus, sind sie im ganzen Absatzgebiet gleich hoch oder doch nur geringfügig unterschiedlich für jeweils größere Versandbereiche (2). Gemeinsam ist beiden Preissystemen, daß unabhängig vom Standort der Werke an allen Verbrauchsorten von allen Anbietern der gleiche Preis verlangt wird. Über die Preishöhe in den vier Verkaufsgebieten unterrichtet folgende Tabelle.

Verk--Geb.	Verpackt	Unverpackt	Aufpreis unverp.		Abschlag f. al-		
	PZ 275	PZ 275	PZ 375	PZ 475	le Güteklassen		
	DM	DM	DM	DM	EPZ DM	HOZ DM	DM
Süddeutshl.	76,50	74,--	6,--	24,--	1,--	2,--	
Schlesw. -H.	77,10	71,80	6,--	20,--	1,50	4,40	
Nieders.	75,50	70,50					
Rh. -Westf.	61,10-77,50	56,60-72,50	6,--	22,--	1,--	3,--	

1) Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 1.8.1967 "Kartellamt beobachtet Zementagenturen".

2) Siehe Abb. 12, S. 96.

In der Tabelle fällt für das süddeutsche Verkaufsgebiet die geringe Preisdifferenz zwischen losem und gepacktem Zement auf. Während der Preisunterschied in den übrigen Verkaufsgebieten mindestens 5,-- DM beträgt, beläuft er sich in Süddeutschland nur auf die Hälfte. Die Erklärung liegt in folgendem Sachverhalt. Ein Papiersack für 50 kg Inhalt kostet rund 0,27 DM. Pro Tonne Zement ergibt sich demnach ein Betrag von 5,40 DM, den die Zementindustrie in Rheinland/Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein/Unterelbe den Verbrauchern bei Bezug von Silo-Zement weitgehend nachließ. Süddeutschlands Zementwerke gestanden dagegen ihren Kunden nur 2,50 DM mit der Begründung zu, daß die Anschaffung von Abfüllanlagen, Silo-Fahrzeugen und Baustellensilos Kosten verursacht habe, die über den Preis abgedeckt werden müßten. Wenn diese Argumentation in der Einführungszeit des Silozements auch berechtigt gewesen sein mag, so kann sie gegenwärtig kaum noch als Begründung für den hohen Preis angeführt werden. Viele Zementwerke sind seit langem dazu übergegangen, ihren Kunden die Silos über die Baustellensilogengesellschaft GmbH in Rüsselsheim zu vermieten und nicht mehr selbst kostenlos zur Verfügung zu stellen. Auch der Transport wird auf der Grundlage längerfristiger Beschäftigungsverträge heute überwiegend von gewerblichen Unternehmen durchgeführt, die im Nahverkehr weit unter den Richtpreisen fahren (1). Daß die Zementpreise trotzdem unverändert blieben, zeigt deutlich die einheitliche Willensbildung auf der Angebotsseite im süddeutschen Raum, die offenbar keine Anpassung einzelner Werke an veränderte Preis-Kosten-Relationen ohne die Zustimmung der Großunternehmen zuläßt (2). Hinsichtlich der Verhaltensweisen der Anbieter ist der süddeutsche Zementmarkt durchaus mit den Kartellmärkten in den übrigen Verkaufsgebieten vergleichbar. Weitere Beispiele werden dies an späterer Stelle noch verdeutlichen. Für unverpackten Zement aller Güteklassen und Sorten hat Süddeutschland die höchsten Preise. Teilweise gilt dies auch für gesackte Ware. Wie alle Frankostationspreise sind auch die Zementpreise gebundene Preise. Ohne Preisbindung des Groß- und Kleinhandels würde die Preiseinheitlichkeit der Zemente aller Produzenten an jedem Ort der Verkaufsgebiete für den Verbraucher nicht erreicht. Die Baustoffhändler erhalten auf die Bruttopreise der Tabelle Rabatte, die in den einzelnen Verkaufsgebieten nur geringfügig

-
- 1) Z.T. bis zu 40 % unter den Richtpreisen.
 - 2) Ein Mitschwimmen der kleinen Anbieter im Schatten der "Kartell"-Preise durch die Gewährung höherer Rabatte an den Zementhandel, ähnlich wie im rheinisch-westfälischen Verkaufsgebiet, ist ebenfalls nicht zu beobachten.

abweichen (1). Rabatte wie Preise sind seit Jahren unverändert. Vorstöße der Händlerschaft bei der Zementindustrie wegen Erhöhung der Rabatte wurden bisher stets abgelehnt - ein Indiz für die Beherrschung des nachgelagerten, wenig organisierten Absatzmarktes.

Das rheinisch-westfälische Verkaufsgebiet hat die niedrigsten Preise im gesamten deutschen Zementmarkt. Dadurch übernimmt es in den Grenzgebieten Niedersachsens und des süddeutschen Raumes die Rolle des Preisführers. Um größere Einbrüche westfälischer Händler in das süddeutsche Hochpreisgebiet zu verhindern, mildert das Verkaufsbüro westfälischer Zementwerke die Preistreppe durch einen Aufschlag von 2,50 DM/t in den nordhessischen Grenzgebieten, so daß die traditionelle Absatzgrenze entlang des Mittellaufs der Lahn in etwa eingehalten wird (2). Am Unterlauf und im Moselgebiet sind derartige Vorkehrungen überflüssig, weil in beiden Preisgebieten die Zementwerke Dyckerhoff AG den Markt beherrscht. Der Übergang von einem Verkaufsgebiet in's andere regelt sich praktisch unternehmensintern.

Längs der Weser obliegt die Beseitigung des Preisgefälles nach Westfalen der niedersächsischen Zementverkaufsstelle. Durch Abschläge vom linearen Frankostationspreis in den Grenzorten wird die kleinere Preistreppe beseitigt. Zwischen Westfalen und dem unterelbischen Gebiet ist der Preisabstand offenbar zu gering um korrigiert werden zu müssen. Über eine preisliche Abstimmung an der Gebietsgrenze zwischen Niedersachsen und Schleswig-Holstein/Unterelbe ist nichts bekannt.

Daß die benachbarten Verkaufsgebiete des rheinisch-westfälischen Zementkartells dessen Preisführerschaft ernst zu nehmen haben, zeigen folgende zwei Fälle. Auf die Eroberung des Siegener Raumes durch Buderus bei Einführung des Silo-Zements (3) reagierte das Verkaufsbüro westfälischer Zementwerke mit einer Preissenkung für losen Zement in den von Geseke aus relativ schnell zu erreichenden, für Buderus aber ungünstig gelegenen Kreisen Hersfeld, Hünfeld und Fulda. Der Preisaufschlag von 2,50 DM/t zur Beseitigung der Preisstufe zum süddeutschen Verkaufsgebiet wurde nicht nur abgebaut, sondern darüber hinaus der Listenpreis von 71,10 DM um weitere 1,60 DM auf 69,50 DM gesenkt (4). Buderus mußte sich anpassen, wenn es diesen Markt nicht verlieren wollte.

1) Vgl. S.89.

2) Vgl. Karte der Preisgebiete S.99 und Anhang III, S. 188.

3) Vgl. S. 33.

4) Vgl. Anhang III, S. 188.

Bei einer Revision des Preissystems im April 1967 senkte das rheinisch-westfälische Zementkartell in den südlichen Randgebieten die Preise erneut stärker als in den übrigen Teilen des Absatzgebiets. Die süddeutsche Zementindustrie vermutet, daß mit dieser überdurchschnittlich hohen Preissenkung um 0,60 bis 3,50 DM pro Tonne Zement (1,2) die Absatzbereiche der nördlichen Zementwerke des süddeutschen Raumes eingeengt werden sollten. In den vergangenen Jahren hatte sich der Absatz dieser Werke im Randgebiet des rheinisch-westfälischen Zementkartells ständig erhöht.

Für das am stärksten betroffene Werk in Wetzlar ist eine Aufgabe des nördlichen Absatzbereichs zugunsten erhöhten Absatzes nach Süden aufgrund der Vormachtstellung der Großunternehmen in diesen Bereichen nicht möglich. Desgleichen wird ein Übergang zu Ab-Werkpreisen, bei denen die gesamte Produktion wahrscheinlich innerhalb der 50-km-Nahzone abgesetzt werden könnte, als undurchführbar betrachtet. Einen eigenmächtigen Übergang zu Ab-Werkpreisen mußte vor Jahren ein kleines Einzelwerk in Hadamar mit seinem Ausscheiden aus dem Markt bezahlen. Die Zementwerke Dyckerhoff AG errichteten im benachbarten Elz ein Auslieferungslager und traten solange in die Ab-Werkpreise der qualitätsmäßig etwas unterlegenen Produkte der Firma ein, bis sie vom Markt verdrängt war - bei der Einheitlichkeit der Ortspreise aller Fabrikate in einem Frankostationspreissystem eine durchaus unauffällige und durchführbare Maßnahme.

Durch die Revision des rheinisch-westfälischen Preissystems wurden auch dem niedersächsischen Zementkartell im Kasseler Raum die Erlöse verdroben.

2. Das trichterförmige Frankostationspreissystem in Rheinland-Westfalen

Über den Aufbau des rheinisch-westfälischen Preissystems unterrichten die Abbildungen auf den folgenden Seiten. Den 1944 Verbrauchsorten im Preisgebiet werden 105 verschiedene Preise so zugeordnet, daß von den zwei benachbarten Basisorten Geseke und Erwitte aus die Preise nach allen Seiten hin ansteigen. Nach der alten Preisstellung bis zum 1. April 1967 erfolgte der Anstieg bis zu einer Entfernung von etwas über 150 km - sofern es die Gebietsgrenzen zuließen - nach allen Richtungen hin relativ gleichmäßig, wie aus den einzelnen Schnittbildern zu ersehen ist. In den beiden Richtungen der größten Ausdeh-

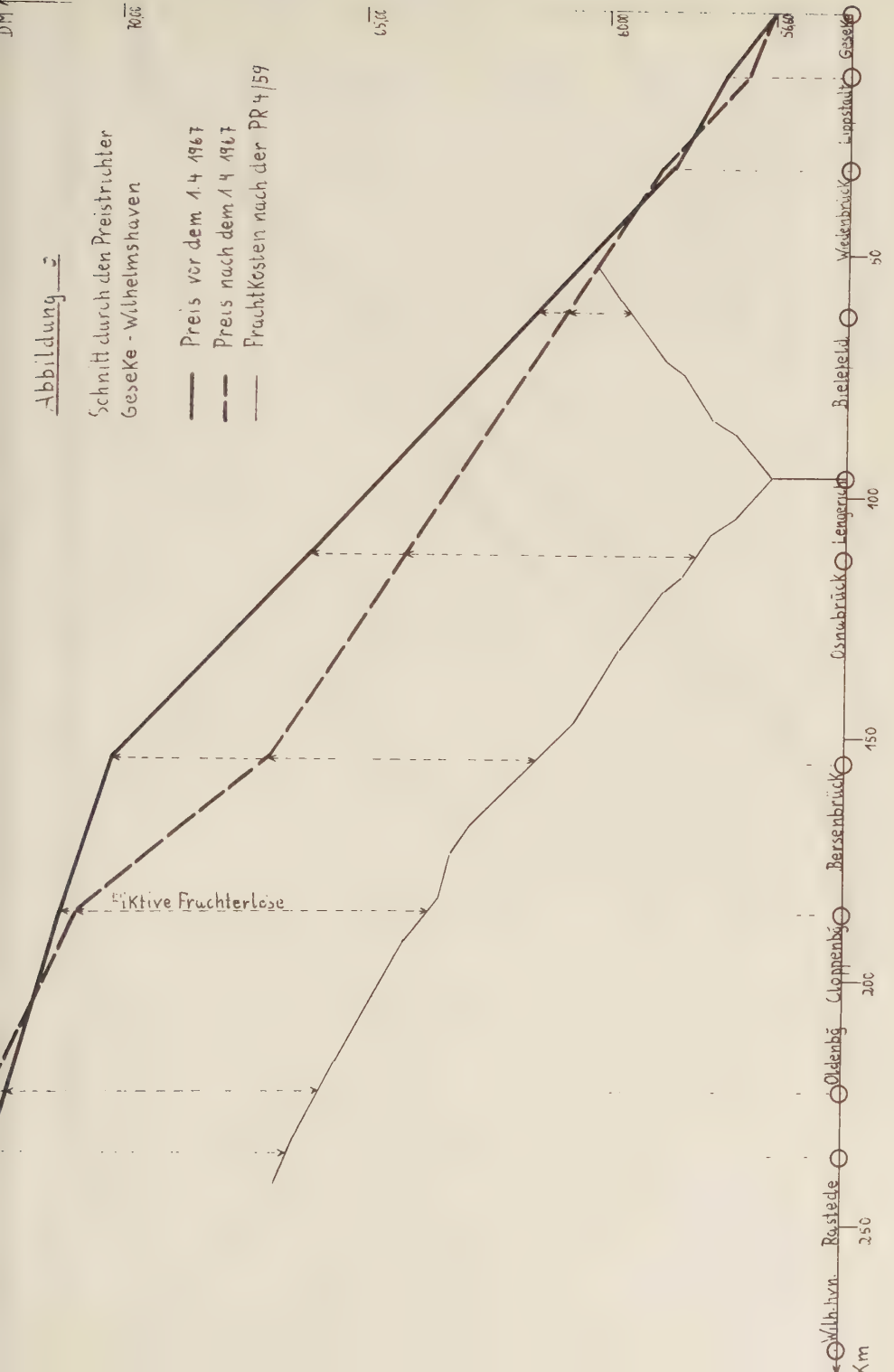
1) Vgl. Anhang III, S. 188.

2) Vgl. Abb. 13 - 16 S. 97 bis 100.

Abbildung 5

Schnitt durch den Preistrichter
Geseke - Wilhelmshaven

- Preis vor dem 1.4.1967
- - - Preis nach dem 1.4.1967
- Frachtkosten nach der PR 4/59



fiktive Frachterlöse

Wilh.hvn. 250
Rastede 250
Oldenb. 200
Cloppenburg 200
Bersenbrück 150
Osnabrück 100
Lengfeld 100
Bielefeld 50
Westerbrück 50
Lippstadt 50
Geseke 50

DM A

Abbildung 14

Schnitt durch den Preistrichter
Geseke - Geilenkirchen

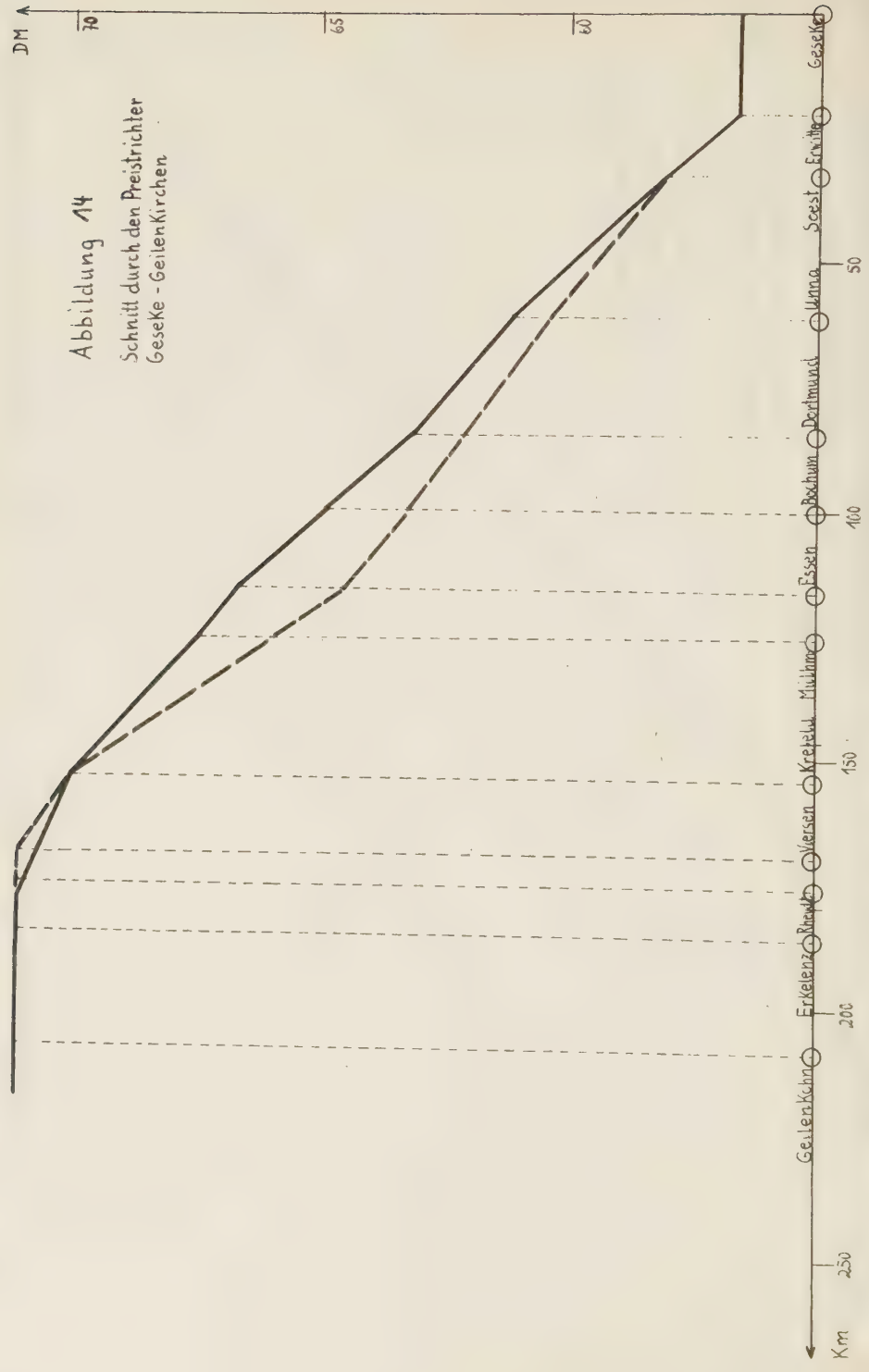


Abbildung 15

Schnitt durch den Preistrichter
Gescke - Fulda mit der Preistreppe
im nordhessischen Randgebiet

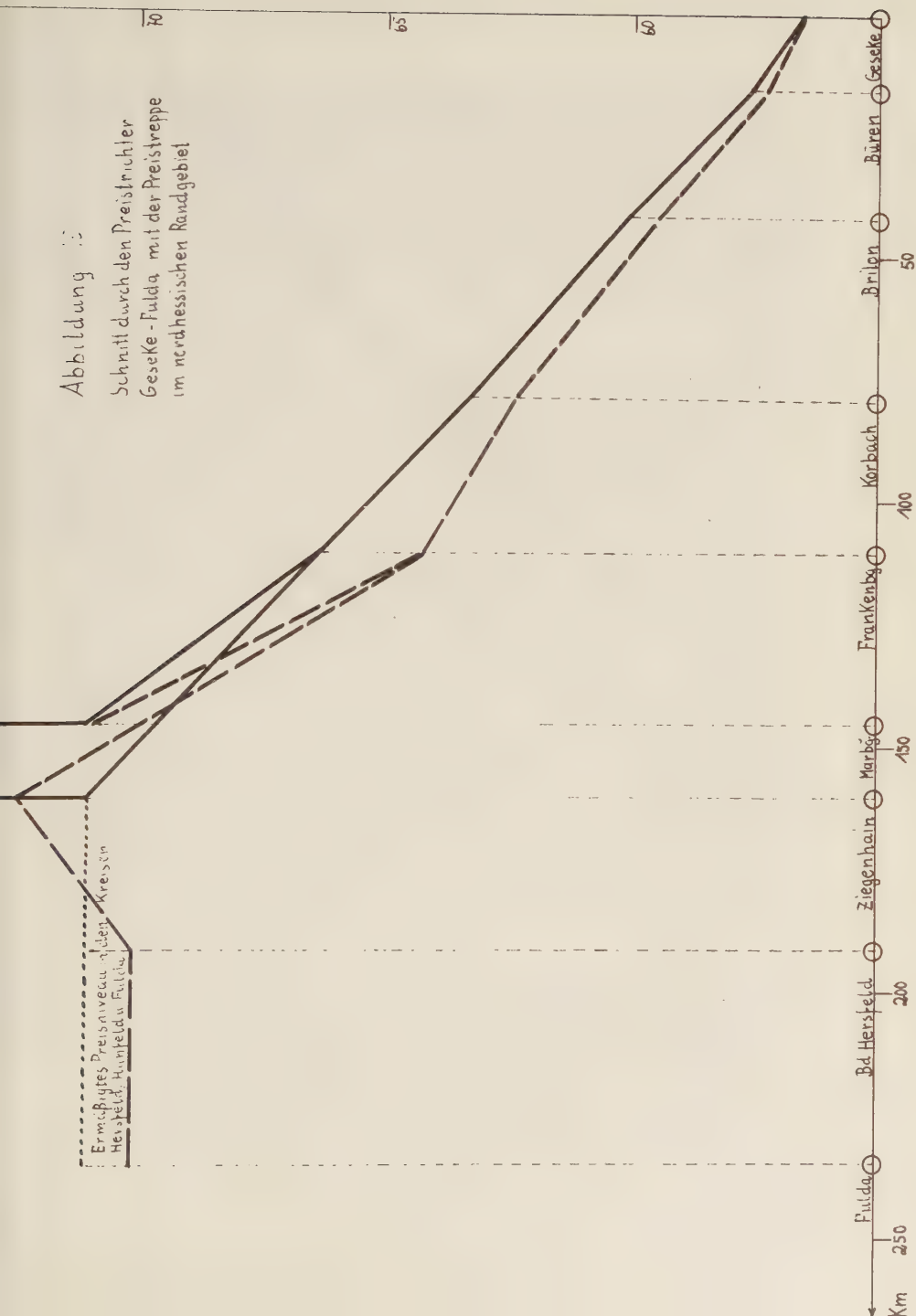
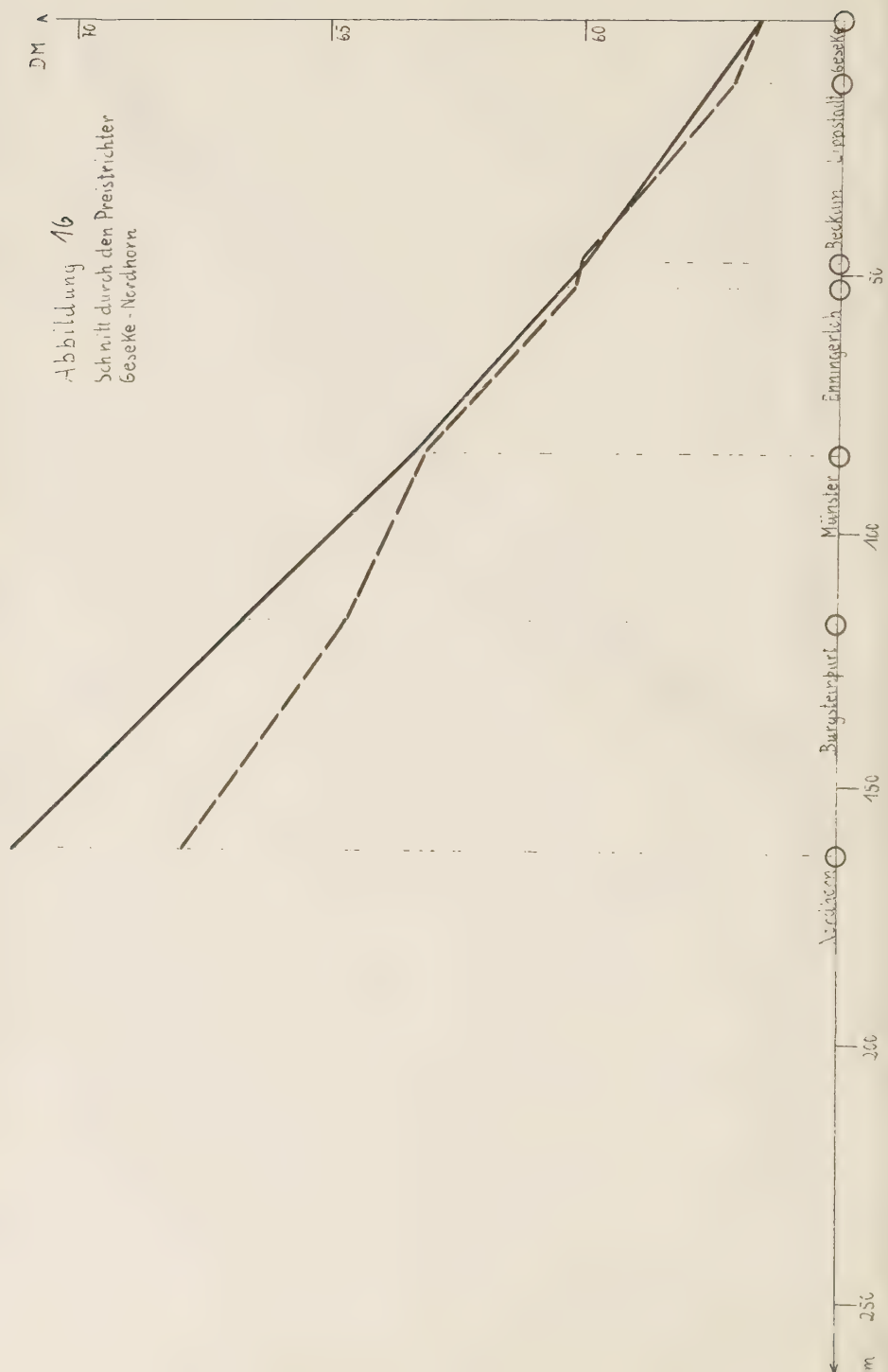


Abbildung 16
 Schnitt durch den Preistrichter
 Geseke - Nordhorn



nung des Verkaufsgebiets schloß bei 154 km Entfernung eine Zone geringen Preisanstiegs an, die nach Südwesten bereits bei 71,10 DM, nach Norden hin aber erst bei 72,50 DM in einen einheitlichen Frankostationspreis übergang. Im Süden und Südosten dagegen fehlte die Zone geringeren Preisanstiegs. Bei ca. 150 km Entfernung verharrte der Preis nach Überspringen der erwähnten Preistreppe auf einem Niveau von 73,60 DM. Die Umstellung der Preise am 1. April 1967 veränderte den Aufbau des Preistrichters erheblich, wie die Abbildungen zeigen. Bis auf zwei kleinere Gebiete um Oldenburg und Krefeld wurden die Preise allgemien gesenkt.

Auf Betreiben der Zementindustrie erließ das Bundeswirtschaftsministerium im Jahre 1954 eine Preisverordnung für die Beförderung von Zement. Zum letzten Male im Jahre 1959 revidiert, schrieb sie die Vergütungssätze für die Frachtvergütung bei der Beförderung von Zement mit Fahrzeugen des gewerblichen Güternahverkehrs oder des Werkverkehrs in der Nahzone (1) bis zu einer Entfernung von 150 km vor (2). Mit ihrer Hilfe sollte der Nachteil aller Frankostationspreissysteme, das Spazierenfahren der Ware durch Beseitigung der örtlichen Präferenzen bei den Nachfragern (3), verhindert werden. "Die von der Zementindustrie gewährten Frachtvergütungen in Höhe des Bahntarifs boten (vor dem Erlaß der Preisverordnung 1954. Ergänzung des Verf.) für die Zement-Abnehmer den Anreiz, Transporte über möglichst weite Strecken durchzuführen. Die Differenz zwischen diesen Frachtvergütungen und den an den Fuhrunternehmer zu zahlenden Frachtsätzen erbrachte den Abnehmern zusätzliche Gewinne. Beim Einsatz eigener Fahrzeuge stellte die Differenz zwischen Selbstkosten und Frachtvergütung ebenfalls einen Gewinn dar. Weittransporte und betrügerische Manipulationen durch Angabe fiktiver Empfangsorte nahmen schließlich so überhand, daß sich das Bundeswirtschaftsministerium nach Beratungen mit dem Fachverband Zement und dem Bund deutscher Baustoffhändler veranlaßt sah, die VO PR 6/54 zu erlassen " (4). Die Vergütungssätze der Preisverordnungen lagen in den mittleren und weiten Entfernungen so niedrig, daß keine nennenswerte Differenz zwischen

-
- 1) Vgl. Verordnung PR Nr. 4/59 zur Änderung der Verordnung PR Nr. 4/55 über die Frachtvergütung bei dem Verkauf von Zement vom 22.1.59. Bundesanzeiger Nr. 15, vom 23.1.1959, Anhang VI.
 - 2) Vgl. die Höchstfrachtvergütungen und maximalen Lieferweiten der süddeutschen Zementwerke, S. 63 und 66.
 - 3) Siehe S. 32.
 - 4) Fachverband Zement, Jahresbericht 1964/65, S. 39.

Transportpreis und Frachtvergütung mehr bestand. Damit schwand der Anreiz, über diese Entfernungen hinaus Zement zu transportieren. Bereits im Sommer 1964 wollte das Bundeswirtschaftsministerium auf Betreiben des Bundesverbandes für den gesamten Werkverkehr die Preisverordnung aufheben. Eine Eingabe der Zementindustrie verhinderte dieses Vorhaben mit der Begründung, daß "bei der Bedeutung von Zement als einem wesentlichen Grundstoff der Bauwirtschaft ein allgemein volkswirtschaftliches Interesse daran (besteht), den Zementpreis auf einem möglichst konstanten und niedrigen Niveau zu halten. Die Zementindustrie ist der Auffassung, daß durch angeführte Preisverordnungen gewährleistet wird, daß der Zementpreis von unwirtschaftlichen Frachtkosten entlastet bleibt. Eine Aufhebung der Preisverordnung würde schon in Kürze wieder zu den gleichen Mißständen führen, die im Jahre 1954 Anlaß für die entsprechenden Maßnahmen des Bundeswirtschaftsministerium gewesen sind und auf Sicht eine Preiserhöhung mit sich bringen müssen" (1). Trotz der staatlichen Hilfestellung für ein gefährdetes Kartellpreissystem ließen sich Frachtmanipulationen nicht ausschalten. Das 1965 im Verkaufsgebiet Nordrhein/Westfalen eingeführte und in Bayern seit geraumer Zeit schon bestehende Frachtführersystem (2) sollte die letzten Möglichkeiten für unkontrollierte Transporte beseitigen. Weite Frachtwege, über den Geltungsbereich der VO PR 4/59 hinaus, die wegen der höheren Tarifierung zu geheimen Frachtrückvergütungen der Spediteure an den Handel führten (3), versuchte die Zementindustrie dadurch zu unterbinden, daß alle Transportaufträge der Verbraucher von Silozement sogenannten Leitspediteuren zugeleitet werden mußten. Diese, als regionale Kontrollorgane fungierenden Leitspeditionen, hatten bei der Verteilung der Aufträge an die ehemaligen Spediteure, die nunmehr nur noch als Frachtführer fungierten, darauf zu achten, daß Transporte möglichst nicht über den Entfernungsbereich der VO PR 4/59 hinausgingen, um lange Transportwege zu vermeiden.

-
- 1) Fachverband Zement, Jahresbericht 1964/65, S. 38.
 - 2) Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 20.4.1965, "Zementkartelle wollen nur über 'Leitspediteure' versenden" und "Das Diktat der Zement-Kartelle" sowie Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7.5.1965 "Der Kartellzwang lebt".
 - 3) Vgl. Abb. 17 S.106 sowie die Frachtsätze der VO PR 4/59 und der Wagenladungsklasse B des Eisenbahngütertarifs (weitgehend identisch mit dem Ausnahmetarif A 303 im Straßengüterfernverkehr) im Anhang VI und VII.

Am 30.7.1967 wurde die Preisverordnung aufgehoben. Die Neufestsetzung der Preise im rheinisch-westfälischen Zementkartell vier Monate zuvor, folgt in den einzelnen Richtungen bis jeweils zum Beginn der Zone starken Preisanstiegs genau den vorgeschriebenen Beförderungsentgelten der PR 4/59. Eine Subtraktion der nach ihr errechneten Frachtkosten ab nächstgelegener Frachtbasis zu jedem beliebigen Empfangsort der ersten Preiszone von den entsprechenden Frankostationspreisen ergibt exakt einen Basispreis von 55,50 DM/t Zement. Ob die Umstellung der Preise bereits mit Rücksicht auf die Umwandlung des Kartells in mehrere Verkaufsagenturen, die im Oktober 1967 vollzogen wurde, erfolgte, soll nicht untersucht werden. Wichtig ist, daß diese Regelung die Diskriminierung der Abnehmer im Nahbereich durch unterschiedliche Ab-Werkpreise beseitigte. Abnehmer der 15 Werke in Geseke und Erwitte erhalten den Zement jetzt zu Frankostationspreisen, die sich praktisch auf einen einheitlichen Ab-Werkpreis zurückrechnen lassen. Verbraucher in den mittleren Entfernungen zahlen aber immer noch fiktive Frachtkosten zugunsten der Empfänger in den weit entfernten Gebieten. In diesen nicht basisnahen Absatzbereichen werden nach wie vor Frankostationspreise berechnet, die zu unterschiedlichen zurückgerechneten Ab-Werkpreisen führen. Auch die Abnehmer der Werksgruppe in Beckum, Enningerloh und Lengerich haben in den von der Frachtbasis abgewandten Gebieten weiterhin fiktive Frachtkosten zu entrichten (1). Während unter Zugrundelegung der auf S.47 abgebildeten Kostenkurven die Basiswerke bereits bei 63- bzw. 89%iger Kapazitätsauslastung in die Verlustzone geraten, wenn man mit Selbstkosten zwischen 39,-- und 51,-- DM pro Tonne Zement rechnet, geschieht dies bei nur 2,-- DM zusätzlichen Einnahmen pro Tonne Zement aus fiktiven Frachtkosten erst bei 57- bzw. 86%iger Kapazitätsauslastung. Ohne diese Frachteinnahmen könnten die Rheinwerke mit ihren hohen Produktionskosten (2) gegen die südost-westfälische Zementindustrie überhaupt nicht bestehen. Über die Erhöhung der Ab-Werkerlöse durch nicht verbrauchte Frachteinnahmen kann das Erreichen der Verlustzone bei Absatzrückgang hinausgeschoben werden. Durch einen Fracht- und Erlösausgleich im rheinisch-westfälischen Zementkartell kommen diese fiktiven Frachteinnahmen zum Teil auch den Basiswerken zugute. Die Dyckerhoff-Werke in Lengerich führen z.B. jedes Jahr mehr als 1 Mill.DM an die Frachtausgleichskasse des Syndikats ab (3). Das Fran-

1) Siehe Abb. 13 und 16, S. 97 u. 100.

2) Vgl. S. 40.

3) Entnommen dem Bericht über die Verhandlung der Einspruchsabteilung des BKA mit dem rheinisch-westfälischen Zementsyndikat am 10.1.1966 in Berlin.

kostationspreissystem nach dem rheinisch-westfälischen Muster diskriminiert somit die Abnehmer in zweifacher Weise:

- 1) Von der Frachtbasis aus steigen die Frankostationspreise nicht entsprechend der Entfernung bzw. den Transportkosten an. Dadurch zahlen Abnehmer der Basiswerke unterschiedlich hohe Ab-Werkpreise. Seit dem 1.4.1967 ist diese diskriminierende Preisstellung für die erste Preiszone im Nahbereich der Basiswerke weitgehend abgebaut worden. Unterschiedliche Ab-Werkpreise zahlen aber nicht nur Abnehmer in unterschiedlicher, sondern auch in gleicher Entfernung, aber verschiedener Richtung von der Frachtbasis, weil der Frankostationspreistrichter nicht symmetrisch aufgebaut ist (1).
- 2) Eine weitere, die erste überlagernde Preisdiskriminierung trifft die Kunden der Nicht-Basiswerke. Durch die Berechnung der in den Frankostationspreisen enthaltenen Frachtkosten von der Frachtbasis aus werden für diese Zementverbraucher die unterschiedlichen Ab-Werkpreise nochmals modifiziert (2).

Anmerkung:

Die Errichtung einer zweiten Frachtbasis neben Geseke im unmittelbar benachbarten Erwitte hat nicht etwa eine Ermäßigung der Ortspreise im westlich davon gelegenen Ruhrgebiet zum Ziel, wie man aus dem tatsächlich auf niedrigerem Niveau erfolgenden Preisanstieg in dieser Richtung schließen könnte. Eine solche Absicht stünde im Gegensatz zu der geringen Preiselastizität der Nachfrage und der hohen Nachfrageintensität in diesem Absatzgebiet. Vielmehr stellt die Frachtbasis Erwitte eine Kampfmaßnahme gegen die Außenseiterwerke Seibel & Söhne und Gebr. Seibel dar. Durch die Einbeziehung ihrer Standorte in das Basispreisgebiet sollen ihnen zusätzliche Erlöse aus fiktiven Frachteinnahmen bei Lieferungen in die Hauptabsatzrichtung vorenthalten werden, die eine weitere Stärkung ihrer Position bewirken könnten. In der Zementindustrie bezeichnet man deswegen die Frachtbasis Erwitte als sogen. Seibeltrichter.

-
- 1) Vgl. Abb. 13-16, S. 97-100. In Richtung Süden erreichen die Frankostationspreise bereits nach 145 km das Niveau von 71, -- DM (Abb. 15), während nach Norden dazu eine Entfernung von gut 190 km von der Frachtbasis nötig ist. (Abb. 13)
 - 2) Vgl. dazu den Schnitt durch den Preistrichter von Lengerich (Abb. 13).

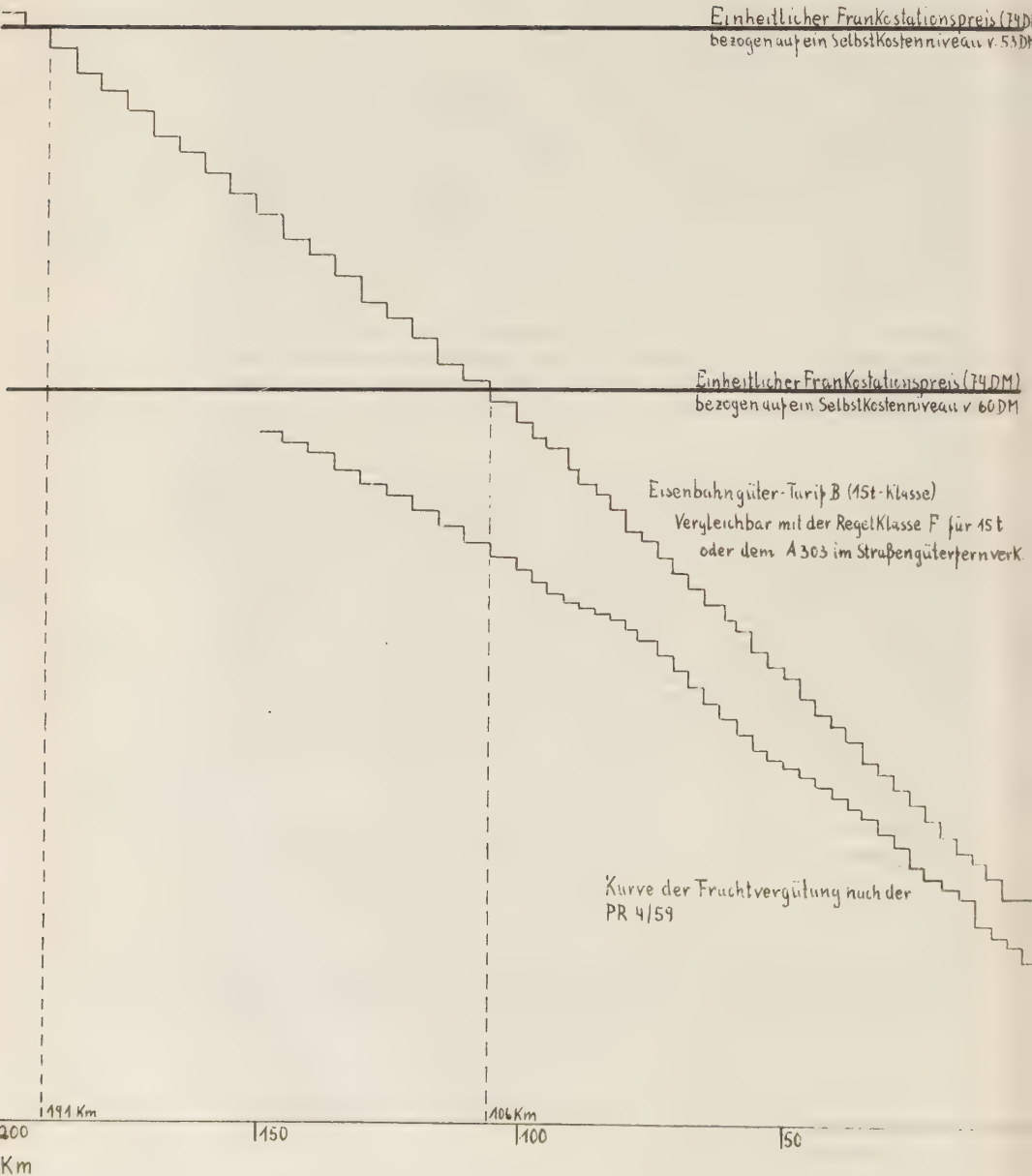
3. Das einheitliche Frankostationspreissystem in Süddeutschland und den übrigen Gebieten

In den Verkaufsgebieten Schleswig-Holstein/Unterelbe, Niedersachsen und Süddeutschland werden einheitliche Frankostationspreise verwendet. Wegen der gleichartigen Konstruktion kann sich die Besprechung auf das süddeutsche Preisgebiet beschränken. Einheitliche Frankostationspreise zeichnen sich durch gleiche Preishöhe im gesamten Absatzgebiet aus. Jedes Werk nennt für alle Verbrauchsorte seines Absatzbereichs einen gleich hohen Preis. Durch die gegenseitige Überlagerung der Absatzbereiche einzelner Werke entsteht im gesamten Preisgebiet ein einheitliches Preisniveau, weil eine Überschreitung durch ein einzelnes Werk den Verlust seines Absatzes bedeuten würde, eine Unterschreitung aber für die konkurrierenden Werke aus dem gleichen Grund eine Anpassung erzwingt. Wie im Frankostationspreissystem Rheinland/Westfalens entstehen für die werknahen Abnehmer fiktive Frachtkosten, die sie evtl. zugunsten echter Frachtkostenersparnisse entfernt wohnender Abnehmer im Preis bezahlen müssen. Im Gegensatz zum Frankostationspreissystem Rheinland/Westfalens sinken aber die Nettoerlöse (1) der Produzenten mit zunehmender Absatzentfernung und zwar entsprechend den verursachten Frachtkosten. Erreichen diese die im Frankostationspreis enthaltenen fiktiven Frachtkosten, so erhält der Abnehmer die Ware zum Ab-Werkpreis. Nehmen die Transportkosten weiter zu, dann sinkt der Preis am Verbrauchsort unter den Preis ab Werk, wie in den westlichen Randgebieten des rheinisch-westfälischen Preistrichters (s. Abb. 13 u. 14, S. 97 u. 98). Im süddeutschen Verkaufsgebiet stellt sich die Preissituation unter Verwendung der PR 4/59 und des Regel- bzw. Ausnahmetarifs F 20 und A 303 für die Frachtberechnung im Nah- und Fernverkehr bei einer Selbstkostenhöhe zwischen 48, -- und 53, -- DM entsprechend der Abbildung 17 (S.106) dar.

Die Marktgebiete der einzelnen Werke, entsprechend den abgebildeten Absatzkreisen Seite 61 (Abb. 6), enden demnach genau dort, wo die Transportkostenkurve im Fernverkehr die Preisgerade schneidet. Das bedeutet bei der vorausgesetzten Produktion im Stückkostenminimum eine den Ab-Werkpreis erhöhende Einnahme aus fiktiven Frachtkosten und zwar für alle Orte bis zur Grenze des Absatzbereichs. Erst bei steigenden Selbstkosten durch fallende Kapazitätsausnutzung schneidet die Transportkostenkurve die Preisgerade früher, so daß ein Teil der

1) Nettoerlös = Bruttoerlös (Frankostationspreis) abzüglich der effektiven Frachtkosten.

Abbildung 17
 Frankstationspreis und Frachtkosten



eingenommenen fiktiven Frachtbeträge für die vom einheitlichen Frankostationspreis nicht mehr gedeckten Frachtkosten des Zementversandes in entferntere Bereiche verwendet werden muß. Einem großen Einzelwerk Süddeutschlands gelingt dieser Ausgleich bis zu einer Kapazitätsauslastung von etwas weniger als 70 %. Bei weiter nachlassender Ausbringung arbeitet das Unternehmen mit Verlust. Generelle Aussagen über die Breite der Gewinnzone lassen sich jedoch nicht machen, weil bei gegebenem Absatzgebiet der Ausgleich von im Preis nicht mehr erstatteten Frachtkosten durch fiktive Frachteinnahmen sowohl von der Höhe der Produktionskosten als auch von der mengenmäßig gewogenen Nachfrageverteilung im Absatzgebiet abhängt. Aus diesem Zusammenhang läßt sich jedoch eines erkennen. Die Beherrschung eines Einzelwerkes durch ein Großunternehmen gelingt über das einheitliche Frankostationspreissystem um so besser, je höher die Produktionskosten des zu beherrschenden Werkes und je geringer die Nachfrage nach seinen Produkten im Zentrum des Absatzgebietes ist. Auf die Höhe der Produktionskosten können die Großunternehmen nur langfristig einwirken, indem sie das Einzelwerk daran hindern, sich entsprechend dem Wachstum der Branche zu entwickeln. Das geeignetste Mittel dazu ist die Einwirkung auf sein Absatzgebiet. Der Abzug eines möglichst großen Nachfrageanteils aus dem Nahbereich durch Verkaufsstellen des Großunternehmens, wie z.B. im Falle Kleinkems, gefährdet die Kostendeckung schon bei relativ geringen Preisniveausenkungen wegen des fehlenden Frachtkostenausgleichs für die weiten Lieferungen. Durch diese ständige Bedrohung von der Transportkostenseite her wird das Einzelwerk jede gegen das Großunternehmen gerichtete Marktpolitik vermeiden.

Im Juni 1967 handhabten die süddeutschen Großunternehmen das Preissystem gegen die kleinen Konkurrenten, die versucht hatten, bei nachlassendem Gesamtabsatz durch die Gewährung gezielter Sonderrabatte auf ihre Zemente Nachfrage an sich zu ziehen. Die Großunternehmen führten sogen. Konjunkturrabatte ein, mit denen sie das Preisniveau in den einzelnen Gebieten Süddeutschlands wie folgt absenkten:

Ab 15.6.1967 in Bayern 3, -- DM Abschlag für gesackten und 3,50 DM Abschlag für losen Zement.

Ab 22.6.1967 in Württemberg 3, -- DM Abschlag für gesackten und 2,50 DM Abschlag für losen Zement.

Ab 22.6.1967 in Baden 2, -- DM Abschlag für gesackten Zement.

Ab 24.6.1967 in Rheinland/Pfalz und Hessen 1, -- DM Abschlag für gesackten Zement.

Der höchste Rabatt wurde im Gebiet mit den meisten Einzelwerken eingeführt. Mit ihrer abnehmenden Zahl verringert sich auch der Preisnachlaß.

4. Preissystem und Marktstruktur

Die Geschlossenheit kollektiver Preisbildung scheint mit zunehmender Anzahl der beteiligten Unternehmen schwieriger zu werden. Fehlt zudem noch ein Preisführer im Markt, dann lassen sich einheitliche Frankostationspreise mit hohen Gewinnspannen im Nahbereich der Produktion bei rückläufigem Absatz nicht halten. Durch gegenseitige Unterbietung versuchen die Werke ihre Kapazitätsauslastung zu steigern. Im westfälischen Raum bildet die Vielzahl ungefähr gleich starker Unternehmen auch bei der gegenwärtigen Stärke der Zementwerke Dyckerhoff AG noch ein ernstes Hindernis für die Anwendung eines einheitlichen Frankostationspreissystems. Ein weiterer Hinderungsgrund ist die Konzentration von Produktion und Verbrauch in zwei erheblich voneinander entfernten Gebieten. Um die Produktionsstandorte fehlt praktisch die Nachfrage zur Ansammlung fiktiver Frachteinnahmen, die zum Ausgleich der umfangreichen Frachtkosten bei Transporten in die Verbrauchszentren an der Ruhr und im Neuwieder Becken bei einem den übrigen Verkaufsgebieten angenäherten Preisniveau notwendig wären. Auch im Kampf gegen Außenseiter brächte ein einheitliches Frankostationspreissystem keine Vorteile. Bei der Standortstruktur in Südost-Westfalen könnten partielle Preisvariationen zur Beeinflussung der Preispolitik nicht kartelltreuer Werke kaum angewendet werden, ohne alle anderen Werke ebenfalls in Mitleidenschaft zu ziehen. Außerdem würde das hohe Preisniveau im Nahbereich des Produktionszentrums in noch stärkerem Maße zur Außenseiterposition oder gar zu Neugründungen anregen, als es unter dem gegenwärtigen Preissystem der Fall ist. Vergleicht man allein die Anzahl der im Versandgebiet liegenden Orte in über 100 km Entfernung mit der in unter 100 km Entfernung, so kommt man auf das für einheitliche Frankostationspreise sicher ungünstige Verhältnis von 1567 : 428, wobei in der ersten Zahl noch dazu die umsatzstärksten Plätze enthalten sind. Sowohl einheitliche als auch differenzierte Frankostationspreise sind an eine bestimmte Standortstruktur gebunden. Erstere sind bei Ballung der Produktion und erheblicher Entfernung der Absatzorte so wenig praktikabel, wie die anderen bei gleichmäßiger Verteilung von Angebot und Nachfrage im Absatzgebiet.

5. Die Nachteile der Frankostationspreissysteme

Alle von Ab-Werkpreisen abweichende Preisstellungen haben den gemeinsamen Nachteil, daß sie zu Frachtmanipulationen auf der Nachfrageseite anregen.

Gegenüber den frachtvergütenden Zementwerken oder Verkaufsbüros sind die Interessen sowohl der Frachtführer als auch der Baustoff-

händler gleichgerichtet. Beide sind an möglichst weiten Transporten interessiert. Während aber den gewerblichen Straßenverkehrsunternehmen daran gelegen ist, die Transporte auch tatsächlich auszuführen, um ihre Kapazitäten auszulasten oder häufige Lade- und Wartezeiten im Kurzstreckenverkehr zu vermeiden (1), versucht der Handel mit dem gleichen Ziel die Transportstrecke möglichst unterhalb der angegebenen Entfernung zu halten. Durch die Erzielung fiktiver Frachtergütungen können die Aufwendungen für die Tonne Zement gesenkt werden. Auf diese Weise ist es den Baustoffhändlern möglich, ohne ihren Rabatt zu schmälern, den Endverbrauchern niedrigere Preise bieten zu können.

Bei der Vergabe von Lieferaufträgen betrachten die Verbraucher den Zementpreis trotz seiner Bindung als Maßstab für die Preiswürdigkeit bzw. Konkurrenzfähigkeit des Baustoffhandels. Um mit den übrigen Produkten des Lieferprogramms im Geschäft zu bleiben, lassen die Händler auch aus ihren Rabatten bis zu 4, -- DM nach. Aus diesem Grund lehnt die Zementindustrie jede Forderung des Handels nach höheren Rabatten als eine akute Gefährdung des Preissystems ab.

In den Gebieten mit einheitlichen Frankostationspreisen und im Absatzbereich von Nicht-Frachtbasiswerken führen die Verbraucher häufig Klage gegen die hohen, mit fiktiven Frachtbeträgen belasteten Preise. Besonders aus den zementintensiven Bereichen der Transportbeton- und Kunststeinindustrie kommen Beschwerden gegen das Preissystem, weil diese Unternehmen überdies noch dem Wettbewerb gleichartiger Verarbeitungsbetriebe der Zementindustrie (2) ausgesetzt sind. Da kaum anzunehmen ist, daß die Zementkonzerne ihren Tochtergesellschaften für gelieferten Zement die nach außen gültigen Frankostationspreise berechnen, können den freien Unternehmen der Weiterverarbeitung über diese Preissysteme der Zementindustrie erhebliche Wettbewerbsnachteile entstehen.

Einen weiteren Anreiz für weite Transporte von Zement schaffen die Tarife im Straßengüterfernverkehr. Offenbar erheblich kostenüberdeckend, regen sie nicht nur die Fuhrunternehmer, sondern auch die Händler dann zum Bezug von Zement aus weit entfernten Werken an, wenn ihnen ein Nachlaß auf die Frachtkosten gewährt wird. Ursache dieses Verhaltens ist die Beseitigung der örtlichen Präferenzen auf der Nachfrageseite durch die Preissysteme der Zementindustrie. Die Fälle von

1) Voraussetzung dafür ist, daß degressive Entfernungstarife keine gegenteilige Verhaltensweise auslösen.

2) Siehe S. 89.

Frachtmanipulationen und Weitfrachten sind so vielfältig und zahlreich, daß sich Beispiele an dieser Stelle erübrigen.

Auf die Tarifunterschreitungen des gewerblichen Güterfernverkehrs reagiert die DB mit Rollgeldzuschüssen und fordert teilweise direkt die Händler und Verbraucher zum Bezug von Zement entfernter Werke auf. Bei langfristigen Lieferverträgen für Zement können dadurch die Wege billigsten Transports erheblich gestört werden, wie folgendes Beispiel aus letzter Zeit zeigt.

Ein Basaltwerk im nordhessischen Raum gliederte sich ein Kunststeinwerk an. Der Bezug des benötigten Zements vom nächstgelegenen, 95 km entfernten Wetzlar, hätte ca. 12, -- DM Frachtkosten pro Tonne verursacht. Die Deutsche Bundesbahn als Großabnehmer von Schotter und Frachtführer fast der gesamten Basalttransporte veranlaßte das Unternehmen jedoch, seinen Zement aus dem 195 km entfernt gelegenen Paderborn zu beziehen. Als Gegenleistung ersetzte sie dem Basaltwerk das Rollgeld in Höhe von 4, -- DM und glich so die höheren Frachtkosten von 18, -- DM pro Tonne dem erstgenannten Betrag teilweise an.

Zur Vermeidung langer Transportstrecken als Anreiz für Frachtmanipulationen errichtete die Zementindustrie in den einzelnen Verkaufsgebieten Auslieferungslager und Frachtführersysteme. Solange jedoch Frankostations- und Frachtbasispreise verhindern, daß über die Nachfrageseite durch die Kalkulation der niedrigsten Summe aus Produktpreis und Frachtkosten eine strenge Zuordnung der Produktions- und Verbrauchsorte erfolgt, wird das Tauziehen der beiden Marktparteien um die nicht leistungsbestimmten und geographisch determinierten Beträge in den Frankostations- und Frachtbasispreisen weitergehen.

6. Zusammenfassung

Der deutsche Zementmarkt zerfällt in vier regionale, gegeneinander abgegrenzte Verkaufsgebiete. Zwei Preissysteme kommen zur Verwendung, denen die Bindung der Endverkaufspreise sowie die Preiseinheitlichkeit der Produkte aller Anbieter an jedem beliebigen Absatzort gemeinsam ist.

In Rheinland/Westfalen werden aufgrund der Ballung von Angebot und Nachfrage in zwei räumlich getrennten Gebieten Frankostationspreise ab Frachtbasis berechnet, so daß ein trichterförmiges Preissystem entsteht. Zwei preisdifferenzierende Momente sind diesem System eigen:

Durch nicht den Frachtkosten entsprechenden Anstieg der Ortspreise von der Frachtbasis aus zahlen Verbraucher in verschiedenen Entfernungen von der Basis unterschiedlich hohe Ab-Werkpreise. Voneinander abweichende Ortspreise können auch bei gleich weit von der Frachtbasis entfernten Orten auftreten, wenn der Anstieg der Ortspreise in den einzelnen Richtungen ungleich stark erfolgt.

Bei Bezug von Nicht-Basiswerken entstehen fiktive Frachtkosten durch die Berechnung der Transportentfernung von der Frachtbasis aus, die den Ab-Werkpreis für die einzelnen Verbrauchsorte nochmals differenzieren.

In Süddeutschland werden, wie in den übrigen Preisgebieten mit dezentraler Lage der Produktions- und Verbrauchsorte, einheitliche Frankostationspreise berechnet. Durch den gleich hohen Preis im gesamten Absatzgebiet kommen auch in diesem System für Verbraucher in unterschiedlichen Entfernungen von den Produktionsorten verschieden hohe Ab-Werkpreise zustande. Die fiktiven Frachtkosten sind am Standort der Produktion am höchsten und fallen nach der Peripherie des Absatzbereichs eines jeden Zementwerkes nach allen Richtungen hin gleichmäßig ab. Marktbeherrschenden Großunternehmen wird es dadurch ermöglicht, über Verkaufsstellen in den Nahbereichen der Einzelwerke eine wirksame Kontrolle ihrer Investitions-, Preis- und Absatzpolitik ausüben zu können. Süddeutschland hat als nicht kartelliertes Absatzgebiet die höchsten Zementpreise aller Verkaufsgebiete.

Alle Frankostationspreise haben den gemeinsamen Nachteil, durch Beseitigung der örtlichen Präferenzen auf der Nachfrageseite Frachtmannipulationen der Abnehmer zu Lasten der Zementwerke auszulösen.

DRITTER TEIL

Frankostationspreise als Kollusionsinstrument

Erster Abschnitt: Die Beurteilung von Frankostationspreisen in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur

Frankostationspreise zählen zu den umstrittensten Fragen der Wirtschaftspolitik. Obwohl sie seit Ende des vorigen Jahrhunderts in vielen Industriestaaten auf zahlreichen Märkten anzutreffen sind, konnte bis zur Gegenwart keine einheitliche Beurteilung ihrer Wirkungen auf den einzelnen, nach Güterart und räumlicher Ausdehnung unterschiedlichen Märkten erzielt werden. Wie vielschichtig das Phänomen der Frankostationspreisbildung im besonderen und der geographischen Preisdifferenzierung im allgemeinen ist, geht aus der Bemerkung von Galbraith hervor, die Nicht-Ab-Werk-Preis-Systeme seien das "komplizierteste Phänomen des modernen Kapitalismus" (1).

Der Meinungsstreit über die Frankostationspreisbildung läßt sich am besten verdeutlichen, wenn die bisher in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur vorgebrachten Argumente für oder gegen diese Preisstellung skizziert werden. Es erscheint zweckmäßig, zunächst die in Ansätzen vorhandene Theorie der Frankostationspreisberechnung als Ausgangspunkt zu wählen. Ihre Aussagen sind nicht ohne Einfluß auf die Diskussion über die aktuellen Nicht-Ab-Werk-Preissysteme geblieben. Die Hauptargumente aus dem wirtschaftsrechtlichen und wirtschaftspolitischen Bereich werden anschließend behandelt.

Erich Schneider spricht ganz allgemein von "Preisdifferenzierung, wenn ein Anbieter im Rahmen seines Wirtschaftsplanes in der Periode, auf die sich die Planung bezieht, das gleiche Gut verschiedenen Käufern bzw. Käufergruppen zu verschiedenen Preisen anbietet" (2).

Der Unterfall geographischer Preisdifferenzierung liegt vor, "wenn Käufern an verschiedenen Orten unterschiedliche Preise Ab-Werk berechnet werden" (3). Ähnliche Definitionen finden sich auch in der äl-

-
- 1) Galbraith, I. K., Light on a Hot Subject, Fortune, April 1949, S. 211.
 - 2) Schneider, E., Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Volkswirtschaft, 8. Auflage, Tübingen 1963, S. 142.
 - 3) Schneider, E., a.a.O., S. 145.

teren Literatur zur Theorie der Preisdifferenzierung (1). Karl Weber folgert daraus, "daß der preisdifferenzierende Anbieter keinesfalls einer horizontalen Nachfragekurve gegenüberstehen kann. Der Markt muß die für ein Monopol typischen Elemente aufweisen" (2). Die Theorie der Preisdifferenzierung wird also im engen Zusammenhang mit der Monopoltheorie gesehen. Das absolute Angebotsmonopol ist Ausgangspunkt aller theoretischen Untersuchungen zur Preisdifferenzierung. So wenig bedeutungsvoll dieses Modell für die meisten Märkte, auf denen geographische Preisdifferenzierung praktiziert wird, ist, so wenig praktikabel ist auch das theoretische Ergebnis für die wirtschaftspolitische Analyse. Viele Autoren, wie Kurt Michalski (3), Erich Gutenberg (4), Heinrich v. Stackelberg (5) und Joan Robinson (6) behandeln das Problem der Preisdifferenzierung unter der Voraussetzung gegebener Teilung des Marktes allgemein, ohne die Varianten, insbesondere der geographischen Preisdifferenzierung, zu berücksichtigen.

Den wohl besten Ansatz zu einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung bietet nach T. Palander Hans Möller in seinem 1943 erschienenen Aufsatz (7). Er stimmt zwar mit den übrigen Theoretikern darin überein, daß bei gegebenem Absatzgebiet die vollständige Preisdifferenzierung die günstigere Form der Preissetzung ist " - wie auch immer die regionale Gestaltung der Nachfragebedingungen sein mag -". Er fügt aber hinzu: "Kommt (aus abrechnungstechnischen Gründen, Einfügung des Verfassers) weder eine Differenzierung der Preise nach Absatzorten noch nach Absatzzonen in Betracht, ist die Frage zu ent-

-
- 1) Möller, H., Die Formen der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, Zeitschrift des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 57. Band, 1943 I, S. 85 und Cassady, R. jr., Some economic aspects of price discrimination under non-perfect market conditions, The Journal of Marketing, Band 11, 1946/47, S. 8f.
 - 2) Weber, K., Zur Frage der Preisdifferenzierung bei Einproduktunternehmen, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 92. Jahrgang 1956, S. 17.
 - 3) Michalski, K., Das Prinzip der Preisdifferenzierung, Leipzig 1932.
 - 4) Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 2. Band, Der Absatz, 8. Auflage Berlin, Heidelberg 1965, S. 335 ff.
 - 5) Stackelberg von, H., Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage Tübingen, Zürich 1951, S. 223 ff.
 - 6) Robinson, J., The Economics of Imperfect Competition, 1. Auflage London 1942.
 - 7) Möller, H., Die Formen der regionalen Preisdifferenzierung, a.a.O.

scheiden, ob die Setzung von einheitlichen Preisen ab Werk (keine regionale Preisdifferenzierung) oder von einheitlichen Frankostationspreisen vorteilhafter ist. Die Lösung dieser Frage ist generell nicht möglich, da sie von der regionalen Gestaltung der Nachfragestruktur abhängt" (1). Der Aussage des letzten Satzes kommt besondere Bedeutung zu, weist sie doch daraufhin, daß für die wirtschaftspolitische Beurteilung von Frankostationspreisen eine Untersuchung der Nachfragestrukturen auf den speziellen Märkten unerlässlich ist. Es ist ein allgemeines Versäumnis der bisher vorliegenden wirtschaftspolitischen Studien über das Problem der geographischen Preisdifferenzierung, dieser Tatsache zu wenig Beachtung geschenkt zu haben.

In dem Aufsatz von Möller werden bereits Kriterien zugunsten einer Entscheidung für einheitliche Frankostationspreise angegeben: "Nimmt die Ortspreiselastizität mit zunehmender Entfernung vom Versandort zu oder ist sie in größerer Entfernung vom Versandort höher als in dessen näherer Umgebung so ist die Bildung eines Frankostationspreises vorteilhafter als die Setzung eines einheitlichen Preises ab Werk" (2). Auch die Möglichkeit, durch den Übergang von Ab-Werk-Preisen zu Frankostationspreisen das Absatzgebiet gewinnbringend auszudehnen (Aufhebung der Annahme eines gegebenen Absatzgebietes), wurde von Möller bereits erkannt. Diese, auf den Unternehmensgewinn bezogenen Kriterien gewinnen an Bedeutung, wenn der Verkäufer über mehrere Produktionsstätten verfügt bzw. mehrere Unternehmen in einem Kollektivmonopol vereinigt sind. Das Einzel- oder Kollektivmonopol ist dann in der Lage "bei Frankostationspreisen die Lieferung von jeder Produktionsstätte ohne Rücksicht auf die Wünsche der Nachfrager vorzunehmen" (3). Die erforderliche Absatzlenkung zur Einhaltung der im Kartellvertrag vereinbarten Absatzquoten wird dadurch wesentlich erleichtert.

Möller untersucht auch, anknüpfend an die Arbeit von Palander, die Preisdifferenzierung als Mittel des Konkurrenzkampfes. Ein Vergleich der Gewinne bei Ab-Werk-Preisen und Frankostationspreisbildung im Cournot'schen Preisdypol zeigt, daß bei der Festsetzung von Franko-

-
- 1) Möller, H., Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, Zeitschrift des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 58. Band 1943 II, S. 353.
 - 2) Möller, H., Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, a.a.O., S. 354.
 - 3) Möller, H., Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, a.a.O., S. 354.

stationspreisen durch einen Dyopolisten beide Anbieter auf lange Sicht Gewinneinbußen hinnehmen müssen (1). Darüber hinaus kann der Übergang von Ab-Werk-Preisen zu einheitlichen Frankostationspreisen zu einer Transformation der polypolistischen Konkurrenz an den Grenzen der isolierten Marktgebiete eines jeden Anbieters "in ein Oligopol führen und damit die ursprünglich vorhandene Stabilität der Preisbildung beseitigen. Denn die regionale Preisdifferenzierung kann die Abhängigkeit der Absatzgebiete der einzelnen Anbieter von den absatzpolitischen Maßnahmen der umliegenden Konkurrenten so verstärken, daß diese Abhängigkeit nicht mehr vernachlässigt werden kann" (2).

Die von Möller aufgezeigten Aspekte der geographischen Preisdifferenzierung und insbesondere der Berechnung einheitlicher Frankostationspreise haben in der wirtschaftsrechtlichen und wirtschaftspolitischen Literatur nur zum Teil Beachtung gefunden. Während die Folgen der Berechnung einheitlicher Frankostationspreise durch Syndikate sowohl für die Angebots- als auch für die Nachfrageseite seit Bestehen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen ausgiebig diskutiert worden sind, stand man einheitlichen Frankostationspreisen bei nichtsyndizierten Anbietern nahezu völlig kritiklos gegenüber. Diese Einstellung wird verständlich, wenn man den Ausgangspunkt der Diskussion um die geographische Preisdifferenzierung, die Bekämpfung von Kartellen, betrachtet. Unter diesem Gesichtspunkt erscheinen nach der Möller'schen Theorie Frankostationspreise als Hilfsmittel der Kartellorganisation, in dem sie die beiden Grundvoraussetzungen für lebensfähige Kollektivmonopole, die von Kundenwünschen unabhängige Absatzlenkung und, dadurch bewirkt, die Quotierung der Produktion und des Absatzes ermöglichen. In Oligopolen bedeuten nach Möller einheitliche Frankostationspreise dagegen nicht nur eine Gewinnschmälerung gegenüber differenzierten Frankostationspreisen, sondern sie drücken durch Steigerung der Wettbewerbsintensität langfristig die Unternehmensgewinne unter jene Höhe hinab, die durch Berechnung von Ab-Werk-Preisen erreicht werden könnte. Allerdings bleiben bei dieser Argumentation zwei wichtige Sachverhalte für die Gewinnhöhe bei einheitlichen Frankostationspreisen unberücksichtigt :

Die Veränderung der Preiselastizität der Nachfrage mit zunehmender Absatzentfernung, worauf Möller bereits hingewiesen hat, und die in

-
- 1) Vgl. Möller, H., Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, a.a.O., S. 386.
 - 2) Möller, H., Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, a.a.O., S. 389.

unvollkommenen Märkten unter Umständen nicht erfüllten Voraussetzungen des Cournot'schen Preisdypols.

Beiden Sachverhalten hat das Bundeskartellamt bisher wenig Beachtung geschenkt. Seinem Auftrag entsprechend richtet sich die Kritik des Amtes mehr gegen die Preispolitik der Syndikate und die Auswirkungen dieser Preispolitik auf Angebot und Nachfrage als gegen das Preissystem selbst, wie die folgenden Zitate zeigen: "Davon abgesehen, daß das Frankostationspreissystem auch ohne Syndikate durchführbar ist - wie das süddeutsche Beispiel zeigt -, stellt es keine Rationalisierungsmaßnahme (für das Syndikat. Einfügung des Verfassers) dar, dient vielmehr lediglich der Umverteilung der Frachtbelastung, ohne aber eine Besserstellung des Aufwands - Ertragsverhältnisses für die Kartellmitglieder zu erreichen. Eine solche Besserstellung läge vor, wenn das Frachtsystem - wie die Einspruchsführer behaupten - geeignet wäre, die Fixkosten durch Absatzsteigerung zu senken. Es ist aber nicht erkennbar, wie bei der geringen Preiselastizität der Nachfrage der Zementabsatz innerhalb des Verkaufsgebietes Niedersachsen durch das Frankostationspreissystem gefördert werden soll" (1).

"Die Tatsache, daß es in Niedersachsen seit Jahrzehnten einen Kartellpreis für Zement gibt, erschwert es, den Wettbewerbspreis genau zu ermitteln. Hinreichenden Aufschluß gibt aber ein Vergleich mit den syndikatsfreien Unternehmen in Süddeutschland ..." (2). Das Bundeskartellamt stellt zwar fest: Weil "infolge der unterschiedlichen Größenverhältnisse der Unternehmen und des Marktverhaltens der süddeutschen Unternehmen der Wettbewerb unvollkommen ist müßte der als Wettbewerbspreis unterstellte süddeutsche Listenpreis entsprechend niedriger angesetzt werden" (3). Weitergehende Folgerungen bezüglich der Wirkungen von einheitlichen Frankostationspreisen auf der Angebots- und Nachfrageseite werden jedoch nicht gezogen. Im Gegenteil wünscht das Bundeskartellamt sogar einheitliche Frankostationspreise. In dem Beschluß gegen das Zonenpreissystem des Zement-Kontors-Unterelbe wird diesem Kartell aufgegeben, "die Preise aller Zement-

-
- 1) Ablehnung eines Verkaufssyndikats. Einspruchsentscheidung des Bundeskartellamtes vom 13.8.1965 E 1 - 9/62 ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") WuW-Entscheidungssammlung BKart A 1001, Wirtschaft und Wettbewerb, 5. Heft 1966, S. 434.
 - 2) Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") a.a.O., S. 436.
 - 3) Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") a.a.O., S. 439.

sorten für Lieferungen in das rechtselbische Gebiet einschließlich der Freien und Hansestadt Hamburg in der Weise zu senken, daß die... für Lieferungen in das linkselbische Gebiet geltenden Preise nicht überschritten werden" (1). Während das Bundeskartellamt in nach Zonen gestaffelten Frankostationspreisen und differenzierten Frankostationspreisen eine Ungleichbehandlung der Nachfrage sieht (2), wird im Falle einheitlicher Frankostationspreise eine Diskriminierung der Nachfrageseite nicht angenommen. In einer ganzen Reihe von Entscheidungen gegen Kartelle mit einheitlichen Frankostationspreisen ist das Preissystem niemals beanstandet worden (3).

Dieser Praxis hat sich der Bundesgerichtshof in seinem Urteil über die rechtselbischen Zementpreise angeschlossen. "Das Beschwerdegericht hat zutreffend eine unterschiedliche Behandlung der Händler darin gesehen, daß sie je nach dem, ob die Lieferungen der Antragsteller in das rechtselbische oder linkselbische Gebiet gehen, unterschiedlich hohe Preise zu zahlen hatten" (4).

Mit dieser Spruchpraxis hat sich in der wirtschaftsrechtlichen Literatur die Meinung durchgesetzt, daß von allen Formen der geographischen Preisdifferenzierung allein einheitliche Frankostationspreise keine Diskriminierung auf der Nachfrageseite im Sinne des § 26 Abs.2 GWB hervorrufen (5).

-
- 1) Mißbrauch der Freistellung eines Syndikats durch Fordern hoher Preise. Beschluß des Bundeskartellamtes vom 17.9.1962 - B 1 - 253100 - I - 77/62 - ("Rechtselbische Zementpreise") WuW-Entscheidungssammlung BKartA 508, Wirtschaft und Wettbewerb, 1. Heft, S. 50.
 - 2) Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Rationalisierungserfolge. Einspruchsentscheidung des Bundeskartellamtes vom 14.2.1966 - E 1 - 69/63 - ("Montanzement II"). WuW-Entscheidungssammlung BKartA 1035, Wirtschaft und Wettbewerb, 6. Heft 1966, S. 554 und Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Kostenersparnisse - Diskriminierendes Frankostationspreissystem. Einspruchsentscheidung des Bundeskartellamtes vom 15.3.1966 - E 1 - 99 und 100/62 - ("Westfälische Zementwerke II"). WuW-Entscheidungssammlung BKartA 1131, Wirtschaft und Wettbewerb, 11. Heft 1967, S. 758.
 - 3) Vgl. WuW-Entscheidungssammlung BKartA 79, 104, 341, 400, 434, 528, 695, 732, 787, 916, 1001.
 - 4) Mißbrauchsaufsicht wegen überhöhter Preise bei Altkartellen, Beschluß des Bundesgerichtshofes vom 17.5.1965 - KVR 1/64 ("Rechtselbische Zementpreise IV"). WuW-Entscheidungssammlung BGH 667, Wirtschaft und Wettbewerb, 11. Heft 1965, S. 842.
 - 5) Vgl. Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O., S. 482.

Für die über den Geltungsbereich des GWB hinausgehende weite Verbreitung dieser Auffassung sprechen auch die Ausführungen Zimmermanns zu Artikel 60, § 2 des Vertrages über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Nach Artikel 60, § 2, sind sowohl ungewöhnlich gelegene Frachtbasen und Zonenpreise als auch einheitliche Frankostationspreise unzulässig. Dennoch glaubt Zimmermann, einheitliche Frankostationspreise mit einem Diskriminierungsverbot vereinbaren zu können. "Bei dieser Preisstellungsart erzielt der Verkäufer zwar je nach dem Standort der Käufer unterschiedliche Nettoerlöse, die Einstandspreise sind jedoch für alle Käufer innerhalb des gesamten Marktes gleich. Dem Zweck des Diskriminierungsverbotes, die Käufer vor Benachteiligungen zu schützen und ihnen gleiche Startbedingungen im Wettbewerb zu geben, genügen diese Preisstellungsarten in nicht geringerem Maße als die Preisstellung ab Werk und ab Frachtgrundlage. De lege ferenda wäre eine Änderung der Vorschriften des Artikels 60, § 2, über die Preisstellung derart zu erwägen, daß Frankopreise nicht generell ausgeschlossen werden" (1). Gegen diese Gleichbehandlungsthese des Wirtschaftsrechtes werden in der neueren wirtschaftspolitischen Literatur gute Argumente vorgebracht.

Mitchell bemerkte schon 1962: "die Feststellung der Unterschiedlichkeit der Behandlung erfordert eine wirtschaftliche Untersuchung. Erst beim Prüfen der Gründe der unterschiedlichen Behandlung schaltet sich die juristisch rechtfertigende rule of reason ein" (2). Sein Urteil über einheitliche Frankostationspreise lautet bereits eindeutig auf Ungleichbehandlung von Nachfragern, die ihren Sitz in unterschiedlicher Entfernung vom Anbieter haben. "Frankopreis-Systeme stellen dadurch Differenzierungen dar, daß bei Lieferungen in die Ferne die vollen Frachtkosten nicht berücksichtigt bzw. bei Lieferungen in die Nähe des Herstellers nicht entstandene Frachtkosten berechnet werden" (3). Inzwischen dürfte im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich die Ansicht unbestritten sein, daß auch einheitliche Frankostationspreise eindeutig diskriminierenden Charakter haben. Die wohl ausführlichste Begründung für diesen Tatbestand gibt Hamm (4).

-
- 1) Zimmermann, E., Die Preisdiskriminierung im Recht der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Schriften des Instituts für ausländisches und internationales Wirtschaftsrecht, Band 16, Frankfurt/M. 1962, S. 252 f.
 - 2) Mitchell, M. P., Unterschiedliche Behandlung im Sinne des § 26 Abs. 2 GWB. Wirtschaft und Wettbewerb, 6. Heft 1962, S. 390.
 - 3) Mitchell, M. P., a. a. O., S. 390.
 - 4) S. 119

Im Streit um die Vor- und Nachteile einheitlicher Frankostationspreise ist sowohl zugunsten als auch zu Lasten dieses Preissystems eine Reihe von ökonomischen Argumenten zusammengetragen worden. Die wichtigsten mögen an dieser Stelle aufgezählt werden, um den Stand der Diskussion zu verdeutlichen.

Von den Befürwortern einheitlicher Frankostationspreise wird angeführt, daß dieses Preissystem die Abrechnung erleichtere, die Erschließung größerer Absatzgebiete ermögliche und damit über eine Umsatzsteigerung bei nicht voll ausgelasteten Kapazitäten zur Senkung der fixen Kosten beitrüge. Syndikaten erlaubt dieses Preissystem durch Beseitigung der räumlichen Käuferpräferenzen die gemeinsame Werbung und eine den Kartellquoten entsprechende Beschäftigung der Mitgliedswerke. Den Nachfragern entstünden daraus keine Nachteile, da der überall gleiche Einstandspreis für die betreffende Ware ihnen gleiche Startbedingungen im Wettbewerb gewährleiste (1).

Dem wird von den Kritikern einheitlicher Frankostationspreise entgegengehalten, daß dieses Preissystem die räumliche Ordnung der Preise derart verändere, daß den Nachfragern jedes Interesse daran genommen würde, dort zu kaufen, wo für sie die Summe aus Warenpreis und Transportkosten am niedrigsten ist. Dadurch würden nicht nur die Auswirkungen natürlicher Standortvorteile und besonderer unternehmerischer Leistungen auf die Marktversorgung und die Beschäftigung verhindert, sondern auch Anreize für ökonomisch falsche Standortentscheidungen sowohl in der gleichen als auch in den nachgelagerten Produktionsstufen provoziert. Schlechte Allokation der Produktionsfaktoren und übermäßiger Verkehrsaufwand seien die Folge (2).

Die angeführten Argumente zeigen bereits die Richtung an, die in der Diskussion über die einheitlichen Frankostationspreise eingeschlagen wurde. Abgesehen davon, daß alle Diskussionsbeiträge die Vor- und Nachteile einheitlicher Frankostationspreise im Rahmen von Syndikaten erörtern, werden in erster Linie deduktiv die Nachteile für die Nachfrager neben Problemen der Standortstruktur und Kartellorganisation

-
- 4) Vgl. Hamm, W., Einheitliche Frankostationspreise als Diskriminierungsinstrument, in: Wettbewerb als Aufgabe. Nach zehn Jahren Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Bad Homburg, Berlin, Zürich 1968, S. 333-356.
- 1) Vgl. Röper, B., a.a.O.
Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O., S. 456 ff.
- 2) Vgl. stellvertretend auch für andere Autoren, Hamm, W., a.a.O., S. 345.

behandelt (1). Bis auf vereinzelte Andeutungen (2) ist das einheitliche Frankostationspreissystem außerhalb von Kartellen bisher kaum untersucht worden, schon gar nicht unter dem Aspekt der Angebotsorganisation und Ausübung von Marktmacht zur Gewinn- und Umsatzsteigerung (3).

Auch die Durchsicht des amerikanischen Schrifttums liefert diesbezüglich keinen speziellen Beitrag über einheitliche Frankostationspreise. Der Grund liegt darin, daß die amerikanische Grundstoffindustrie infolge ihrer Standortstruktur und Marktausdehnung stets das Frachtbasissystem bevorzugt hat. Entsprechend umfangreich ist auch die Literatur auf diesem Gebiet der regionalen Preisdifferenzierung. Obwohl sich das Frachtbasissystem in der Funktion und damit in den dadurch aufgeworfenen wettbewerbspolitischen Fragen wesentlich von einem System einheitlicher Frankostationspreise unterscheidet, soll es an dieser Stelle erwähnt werden. Der Grund dafür liegt nicht zuletzt darin, daß auch die wirtschaftspolitische Beurteilung dieser Art geographischer Preisdifferenzierung an einer unzureichenden theoretischen Grundlage krankt. Stigler bemerkt auf dem Höhepunkt der Diskussion über das Frachtbasisproblem in den USA im Jahre 1949: "No economist, so far as I know, has yet offered a satisfactory explanation for the appearance of delivered price systems" (4). Demzufolge werden in der Frachtbasisliteratur auch unterschiedliche Meinungen über die Entstehung und den Zweck des Frachtbasissystems vertreten. Sie lassen sich grob in zwei Gruppen aufteilen. Vetter, Mund, Machlup und die Federal Trade Commission neigen der Ansicht zu, daß Frachtbasissysteme das Ergebnis konspirierender Oligopolisten sind. Dagegen sehen de Chazeau und Clark das Frachtbasissystem als Folge einer

1) Vgl. die in den Fußnoten angeführte Literatur.

2) Vgl. Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O. S. 459 und Mitchell, M. P., a.a.O., S. 388.

3) Vgl. Vormbaum, H., Differenzierte Preise, Beiträge zur betriebswirtschaftlichen Forschung Band 9, Köln, Opladen 1960.

Schultes, W., Preisdifferenzierung unter wettbewerbspolitischem Aspekt, Schriftenreihe des Forschungsinstituts für Wirtschaftsverfassung und Wettbewerb e.V. Köln, Heft 14, Köln, Berlin 1963.

Schmid, L.M., Grundlagen und Formen der Preisdifferenzierung im Lichte der Marktformenlehre und der Verhaltenstheorie, Volkswirtschaftliche Schriften Heft 91, Berlin 1965.

4) Stigler, G.J., A Theory of Delivered Price Systems, The American Economic Review. Vol. XXXIX 1949, S. 1143.

preispolitischen Entwicklung an, die in Industrien mit hohen Fixkosten, regional schwankender Nachfrage und oligopolistischer Marktstruktur unvermeidbar ist. Stigler fragt zu den Argumenten beider Gruppen mit Recht "why other industries which share the characteristics they stress have adopt f.o.b. and other pricing systems" (1). Er versucht zwischen den Ansichten der beiden Gruppen eine Verbindung zu schaffen, indem er mit einem Modell arbeitet, das aus mehreren Produktionszentren und jeweils mehreren Unternehmen in jedem Produktionszentrum besteht. Unter der Annahme einer Verständigung der Oligopolisten über die anzuwendende Absatzpolitik wird gezeigt, wie der Absatz unter den Firmen eines Produktionszentrums und der Absatz zwischen den Produktionszentren bei regional schwankender Nachfrage ohne die gesetzlich unzulässige Einschaltung einer zentralen Verkaufsstelle durch Errichtung einer Frachtbasis verteilt werden kann (2). Seine kritische Frage ist damit aber nicht beantwortet.

Wie notwendig eine induktive Lösung des Frachtbasisproblems wäre, deutet wohl A. Smithis an, wenn er bemerkt, daß das Frachtbasisproblem unter besonderen Voraussetzungen die Gewinne der Produzenten erhöht - Voraussetzungen, die bezüglich der Frachtbasisindustrien nicht bewiesen und nicht deutlich erkennbar sind (3).

"We have not proved that the system may not grow in any other way, but we have, I think, shown conclusively, that if the producers concerned were prepared to negotiate an agreement they would certainly agree on something more rational and more profitable than the basing point system. On the question of public policy as to whether the basing point system should be abolished or restraint, I can only say that argument over the price method involved will not answer the question in the absence of exhaustive empirical knowledge" (4).

Auch die in den fünfziger Jahren in Deutschland einsetzende Diskussion über Frachtbasisssysteme brachte keine fundiertere Begründung für diese Form der Preisbildung (5). In Anlehnung an das amerikanische Schrifttum wurde die Problemlösung weiterhin durch Deduktion angestrebt. Die

-
- 1) Stigler, G. J., a. a. O., S. 1144.
 - 2) Vgl. Stigler, G. J., a. a. O., S. 1147 ff.
 - 3) Vgl. Smithis, A., Aspects of the Basing Point System, The American Economic Review, Vol. XXXII, 1942, S. 706 - 726.
 - 4) Smithis, A., a. a. O., S. 723 f.
 - 5) Vgl. Wagner, H., Eigenart und Problematik der Frachtgrundlagen, Diss. Mannheim 1952.
Habers, Ch. C., Frachtbasisssysteme, Diss. Frankfurt/M. 1953.
Schnoor, H. D., Zur Theorie des Frachtbasisystems, Diss. Kiel 1958.

Ergebnisse reichen kaum über die von Machlup bereits im Jahre 1949 in seinem Buch "The basing point system" niedergelegten Gedanken hinaus.

Die Berechnung einheitlicher Frankostationspreise durch nicht syndizierte Unternehmen soll im folgenden Gegenstand der Untersuchung sein. Dabei stehen jene preispolitischen Wirkungen im Vordergrund der Betrachtung, die bisher in der Diskussion weitgehend unerwähnt blieben. Für die folgenden Ableitungen bieten die Ergebnisse der vorangegangenen Marktanalyse die geeignete Ausgangsbasis.

Zweiter Abschnitt: Systematische Begründung der wettbewerbsbeschränkenden Wirkungen von Frankostationspreisen

1. Konzerngruppe und Kartellgruppe

Für die wirtschaftspolitische Beurteilung von Frankostationspreisen erscheint es bei der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der Güter und der Märkte, auf denen sie praktiziert werden, zweckmäßig, von der Morphologie der betreffenden Märkte auszugehen. In dieser Richtung ist die wissenschaftliche Behandlung der Probleme bisher nur in Ansätzen vorangetrieben worden.

Bezüglich der wettbewerbspolitischen Auswirkungen von Frankostationspreisen ist es z.B. keineswegs unwichtig, zwischen ihrer Verwendung in kartellierten und nicht kartellierten regionalen Anbietergruppen ein und derselben Branche zu unterscheiden. Liegt kein Kartell vor, werden aber trotzdem Frankostationspreise gestellt, läßt sich auf Schwerzütermärkten in der Regel ein marktbeherrschendes Unternehmen oder ein Konzern ermitteln, dem eine gewisse Führungsrolle gegenüber den restlichen Konkurrenten zufällt (1). Entsprechend der unterschiedlichen Organisationsform und -intensität in kartellierten und von einem Konzern geführten Anbietergruppen (im folgenden als Kartellgruppe und Konzerngruppe bezeichnet) sind auch die Ziele verschieden, die mit Frankostationspreisen verfolgt werden. Während in Kartellen mit mehreren annähernd gleich starken Mitgliedern Frankostationspreise neben der Gewinnsteigerung die Aufgabe haben, das Problem der Produktions- und Absatzkontingentierung durch Unterbrechung der Anbieter-Nachfrager-Beziehungen lösen zu helfen, steht in der Anbietergruppe, die von

1) Vgl. S.60, Süddeutscher Zementmarkt.

einem großen Konzern geführt wird, neben dem Ziel der Gewinnsteigerung das Ziel der Marktbeherrschung und Gruppenorganisation. Daß sich die Ziele der Gewinnerhöhung und des Beschäftigungsausgleichs über Frankostationspreise in Kartellen mindestens teilweise widersprechen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden (1). Zwischen der Realisierung höherer Gewinne, einer marktbeherrschenden Stellung und verbesserter Gruppendisziplin scheint dagegen kein derartiger Zielkonflikt zu bestehen. Entfällt also das erlösmindernde Moment des Beschäftigungsausgleiches in nicht kartellierten Gruppen, gibt das um so mehr Anlaß, die Verwendung von einheitlichen Frankostationspreisen unter dem Aspekt kollektivmonopolistischer Gewinnsteigerung zu betrachten.

Auch hinsichtlich des Auftretens und der Bekämpfung potentieller Konkurrenten zeigen sich Unterschiede zwischen kartellierten und von einem Konzern geführten Anbietergruppen. Wird der Markt von einem oder zwei Großunternehmen beherrscht, dürfte Neuanbietern das Eindringen und Überleben viel schwerer fallen, als wenn auf diesem Markt viele kleine Anbieter in einem Kartell zusammengefaßt sind. Denn im Gegensatz zum Kartell hat der Konzern nicht nur die Möglichkeit einer attraktiveren Aufkaufpolitik gegenüber bereits bestehenden Außenseitern, sondern auch die Macht, einem widerspenstigen Konkurrenten das Überleben schwer oder gar unmöglich zu machen. Aggressive Handlungen eines Kartells sind dagegen schwer zu organisieren. Die Kartellmitglieder werden zusätzlichen Ausgaben nicht ohne Streit über die Methoden der Kampfführung zustimmen - zumal wenn ihr Marktbereich nicht unmittelbar betroffen ist - und dadurch manche Chance zur Beseitigung der Außenseiterkonkurrenz ungenutzt lassen. Der größte Vorteil des Konzerns gegenüber einem Kartell besteht jedoch darin, daß die Gefahr des Auseinanderfallens so gut wie ausgeschlossen ist, selbst wenn die Rentabilität durch Außenseiterkonkurrenz stark verringert sein sollte. Sein Machtpotential innerhalb der Gruppe und zum Nutzen der Gruppe ist also viel schwerer zu brechen als dasjenige eines Kartells, repräsentiert durch die von Vertragsbestimmungen eingeeengte Kartelleitung. Ein Konzern von marktbeeinflussender oder marktbeherrschender Größe wird seine Führungsrolle auch ohne das Einverständnis der übrigen Gruppenmitglieder durchsetzen können. Zweckmäßigkeitserwägungen bei den kleinen Konkurrenten werden es

1) Vgl. dazu: Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") a.a.O., S. 430 und 441 sowie Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Rationalisierungserfolge ("Montanzement II"), a.a.O., S. 554.

jedoch ratsam erscheinen lassen, mit dem Konzern zusammenzuarbeiten, seine Absatz- und Preispolitik zu unterstützen, um an evtl. Vorteilen seiner Marktpolitik zu partizipieren, anstatt sich durch nicht gruppenkonformes Verhalten wirtschaftlichen Sanktionen auszusetzen.

Marktbeherrschende Konzerne vermögen demnach ein höheres Maß an Solidarität aller Mitglieder der regionalen Anbietergruppen herbeizuführen als es einem Kartell möglich ist. Dadurch entsteht ein weiterer Vorteil für die Konzerngruppe. Besondere Preissetzungs- und Vertriebsmethoden können so flexibel gehandhabt werden, daß es für Neuanbieter selbst dann ein Wagnis bedeutet in den Markt einzudringen, wenn die ansässigen Unternehmen hohe Gewinne erzielen. Mit der schwindenden Aussicht auf einen erfolgreichen Einbruch in den Markt und der Eroberung ausreichenden Absatzes hört der Zustrom von Neuanbietern oder die Bedrohung durch potentielle Konkurrenten schon weit oberhalb des Gewinnniveaus auf, bei dem auch im Kartell drohende oder tatsächliche Neugründungen allmählich verschwinden würden. Von einem Konzern geführte Anbietergruppen können deswegen ihr 'Branchengleichgewicht' bei höheren Gewinnen und weniger Überkapazität erreichen als lediglich kartellierte Gruppen.

2. Modellannahmen und Marktkriterien

Die skizzierten unterschiedlichen Ziele und Wirkungen der Frankostationspreisbildung in kartellierten und von einem Konzern geführten Anbietergruppen rechtfertigen im folgenden eine getrennte Behandlung. Als Untersuchungsobjekt wird eine nicht durch Kartellvertrag organisierte Gruppe gewählt, weil hier die Ziele der Marktbeherrschung, der Marktorganisation und der Gewinnsteigerung besonders deutlich zum Ausdruck kommen. Zielverschiebungen in vertraglich organisierten Anbietergruppen lassen sich später leicht feststellen und entsprechend bewerten.

Für eine solche Wirkungsanalyse von Frankostationspreisen ist es natürlich unmöglich, konkrete Anbietergruppen und ihre entsprechenden Marktstrukturen als Untersuchungsobjekt zu wählen. Dazu müßte außer der qualitativen und quantitativen Nachfrageverteilung in den Absatzgebieten der Konzerngruppen die von einzelnen Anbietern belieferten Orte und die dort abgesetzten Mengen bekannt sein. Gerade bei Frankostationspreisen stellt aber die Abstimmung der Produktion und der Absatzpolitik auf die räumlich differenzierte Nachfrage eine spezifische Aufgabe der Unternehmensleitung dar, beeinflußt sie doch die Gewinne und die Marktstellung der einzelnen Unternehmen in weit höherem Maße als bei Ab-Werkpreisen (1). Bereitet schon die Verfolgung der großen

1) Vgl. S. 32.

Absatzströme zwischen einzelnen Verkehrsgebieten und -bezirken Schwierigkeiten, so trifft dies in ganz besonderem Ausmaß für die örtliche Absatzverteilung zu. Ihre Erfassung würde einen weitgehenden Einblick in die innerbetrieblichen Dispositionsbereiche erfordern. An dieser Stelle muß ein Marktmodell weiterhelfen, in dem Frankostationspreise als Mittel der Marktbeherrschung, Marktorganisation und Gewinnsteigerung behandelt werden. Durch einen Vergleich der Modellergebnisse mit den Ergebnissen der Marktanalyse lassen sich dann Tendenzaussagen auch für die konkreten Märkte formulieren.

Als Modell dient zunächst ein regionales Monopol, wie es für Schwer-
güter bei isolierter Lage des Produktionsstandortes typisch ist. Der räumlich begrenzte Markt habe also keinerlei gemeinsame Grenzen mit benachbarten Anbietern von Zement. Zur Vereinfachung der Darstellung werden folgende Annahmen gemacht:

- 1) Im betrachteten Marktgebiet existieren außer dem Produktionsort lediglich zwei Verbrauchsorte A und B, die unterschiedlich weit vom Produktionsort entfernt sind und zwar B weiter als A.
- 2) Auf den Teilmärkten A und B herrscht im Gegensatz zum Ergebnis der Marktanalyse völlige Substitutionslosigkeit für Zement. Die Nachfrage ist nicht verbunden.
- 3) Die Preiselastizitäten der Nachfrage in A und B in Bezug auf den Ortspreis (Ab-Werkpreis + Frachtkosten oder Frankostationspreis) können zueinander in folgenden Beziehungen stehen:

$$\epsilon_A > \epsilon_B; \epsilon_A \approx \epsilon_B; \epsilon_A < \epsilon_B$$

- 4) Die Transportkosten steigen mit zunehmender Entfernung proportional an. Der Preis für den Tonnenkilometer beträgt unverändert eine Geldeinheit.
- 5) Die Grenzkosten der Produktion verlaufen über den gesamten nutzbaren Kapazitätsbereich horizontal und betragen der Einfachheit halber ebenfalls eine Geldeinheit.

Die Auflösung der Annahmen erfolgt durch die Einführung der Analyseergebnisse aus Teil II in das Modell. Deswegen ist es nützlich, diese Ergebnisse nochmals in etwas veränderter Reihenfolge zu verdeutlichen, um ihren Beitrag zur Errichtung von Frankostationspreissystemen ermessen zu können. Die Analyse der Zementmärkte hatte folgende Ergebnisse gebracht:

- 1) Zement stößt in weiten Grenzen kaum auf Substitutionsprodukte. Die verbundene Nachfrage reagiert weitgehend preisunelastisch.
- 2) Zement ist ein genormtes Produkt und wird mittels normierter und überwachter Produktionsverfahren hergestellt. Diese technische Ho-

mogenität wird durch sachliche, persönliche, örtliche und zeitliche Präferenzen durchbrochen, so daß von ökonomischer Homogenität nicht bei allen Verwendungszwecken gesprochen werden kann.

- 3) Die Produktion von Zement ist durch hohe Anlagekosten sowie bis zur Kapazitätsgrenze fallende Stück- und Grenzkosten gekennzeichnet. Daraus resultiert ein ebenfalls preisunelastisches Angebot von Zement.
- 4) Schwerpunkte der Zementnachfrage sind die Industrie- und Ballungsgebiete. Fallen sie mit Standorten der Produktion zusammen, so bessert sich bei Frankostationspreisen die Marktstellung der betreffenden Anbieter.
- 5) Das Angebot von Zement ist durch Vertrag oder Herrschaftsverhältnis organisiert. Potentielle Konkurrenz ist kaum wirksam.
- 6) Das Frankostationspreissystem und die Marktform der Produzenten verweisen den Zementhandel in die Abhängigkeitsposition.

In der aufgeführten Reihenfolge beinhalten die Punkte 1-4 konstitutive Elemente von Frankostationspreissystemen in abnehmender Intensität, während die Punkte 5 und 6 nur noch Auswirkungen dieser Preissysteme auf den Markt darstellen. Deswegen soll nach der Behandlung des Grundmodells zunächst die erste Gruppe von Marktkriterien in der Reihenfolge ihrer konstitutiven Beiträge berücksichtigt werden.

3. Das Grundmodell

Unter den genannten fünf Modellannahmen lassen sich die Preis-Nachfragefunktionen in den Orten A und B für das vom Monopolisten erzeugte und angebotene Produkt als von links oben nach rechts unten fallenden Geraden darstellen (1). Bei Unterstellung der Gewinnmaximierung als vorläufig einziges Planungsprinzip, läßt sich dieses durch die bekannte Bedingung $\text{Grenzerlös} = \text{Grenzkosten}$ ausdrücken. Im Monopolegleichgewicht muß diese Bedingung immer erfüllt sein, unabhängig davon, ob Ab-Werkpreise, einheitliche oder differenzierte Frankostationspreise berechnet werden. Die verschiedenen Preissysteme beeinflussen lediglich die Werte der Grenzerlöse und Grenzkosten.

Setzt der Monopolist einen einheitlichen Ab-Werkpreis, so lassen sich die Ortspreis-Nachfragefunktionen für A und B als Planungsgrundlage der Gewinnmaximierung nicht verwenden. Sie enthalten unterschiedlich

1) Zum Grundmodell siehe: Möller, Hans, Die Formen der regionalen Preisdifferenzierung a. a. O., S. 338 ff.

hohe Transportkosten, bedingt durch die verschiedene Entfernung der Orte A und B vom Produktionsort. Bei Ab-Werkpreisen zahlt die Frachtkosten stets der Nachfrager. Sie sind also keine Kostenbestandteile des Unternehmens. Demnach müssen sie von den Preis-Nachfragefunktionen der Orte A und B abgezogen werden. Das Ergebnis, die Preis-Nachfragefunktionen der Orte A und B in Bezug auf den Produktionsort oder die Werkpreis-Nachfragefunktionen zeigen veränderte Elastizitätsbeziehungen sowohl untereinander als auch gegenüber den Ortspreis-Nachfragefunktionen. Und zwar ist die Werkpreiselastizität der Nachfrage gegenüber der Ortspreiselastizität der Nachfrage um so höher, je größer die Entfernung des Absatzortes vom Produktionsort ist. Daraus muß sich für Schwergüter ein Ortsgrenzpreis ergeben, oberhalb dessen jede Nachfrage verschwindet. Wie groß die zu diesem Ortsgrenzpreis gehörige Lieferweite ist, hängt außer von der Preiselastizität der Nachfrage von den Frachtkosten und dem gesetzten Ab-Werkpreis ab.

Die aufgezeigten Zusammenhänge geben die Abbildungen 18, 19 und 20, S. 128 -130, wieder. Sie beziehen sich auf die unter Punkt 3 der Modellannahmen genannten Elastizitätsbeziehungen zwischen den Orten A und B (S.125). In den Abbildungen sind die Ortspreis-Nachfragefunktionen für A und B durch O_A^N und O_B^N gekennzeichnet (ausgezogene Linie). Durch Abzug der Transportkosten je Gütereinheit vom Ordinatenwert der Ortspreis-Nachfragekurven ergeben sich die Werkpreis-Nachfragekurven W_A^N und W_B^N für die Orte A und B (lang gestrichelte Linie). Ihre Addition zu einer gesamten Werkpreis-Nachfragekurve W_G^N (dick gestrichelte Linie) bildet die Kalkulationsgrundlage für den Monopolpreis. Seine Höhe und die dazugehörige Absatzmenge ergeben sich nach dem üblichen Verfahren. Grenzerlöskurve (kurz gestrichelte Linie) und Grenzkostenkurve sind mit $W_G^{N'}$ bzw. K' bezeichnet.

Wird den Nachfragern das Gut transportkostenfrei am Nachfrageort angeboten, so haben sie weder Veranlassung noch Gelegenheit, ihre Kaufentscheidungen an anderen Größen als den Ortspreisen zu orientieren. Als Kalkulationsgrundlage für den einheitlichen Frankostationspreis kommt demzufolge nur die gesamte Ortspreis-Nachfragefunktion O_G^N (dick ausgezogene Linie) in Betracht. Sie ergibt sich ebenso wie die gesamte Werkpreis-Nachfragefunktion aus der Addition der beiden Ortspreis-Nachfragefunktionen für A und B.

Im Gegensatz zu Ab-Werkpreisen trägt bei Frankostationspreisen der Anbieter die Frachtkosten, die bei einheitlichen Frankostationspreisen mit einem Durchschnittssatz in die Ortspreise eingehen. Die Frachtkosten sind jetzt Kostenbestandteile des Anbieters und variieren mit der Absatzmenge, ihrer Verteilung auf die Verbrauchsorte und der

Legende

W_{NG}^N	gesamte Werkpreis-Nachfragekurve
O_{NG}^N	gesamte Ortspreis-Nachfragekurve
O_{NB}^N	Ortspreis-Nachfragekurve für B
W_{NB}^N	Werkpreis-Nachfragekurve für B
O_{NA}^N	Ortspreis-Nachfragekurve für A
W_{NA}^N	Werkpreis-Nachfragekurve für A
$O_{NG}^{N'}$	Gesamt-Grenzerlöskurve bei Ortspreisen
$W_{NG}^{N'}$	Gesamt-Grenzerlöskurve bei Werkpreisen
K'	Grenzproduktionskosten
F'	Grenztransportkosten
P_{aW}	Ab-Werkpreis
P_{frSt}	Frankostationspreis
m_A	Absatzmenge in A
m_B	Absatzmenge in B
m_G	Gesamtabsatz
u_A	Umsatz in A
u_B	Umsatz in B

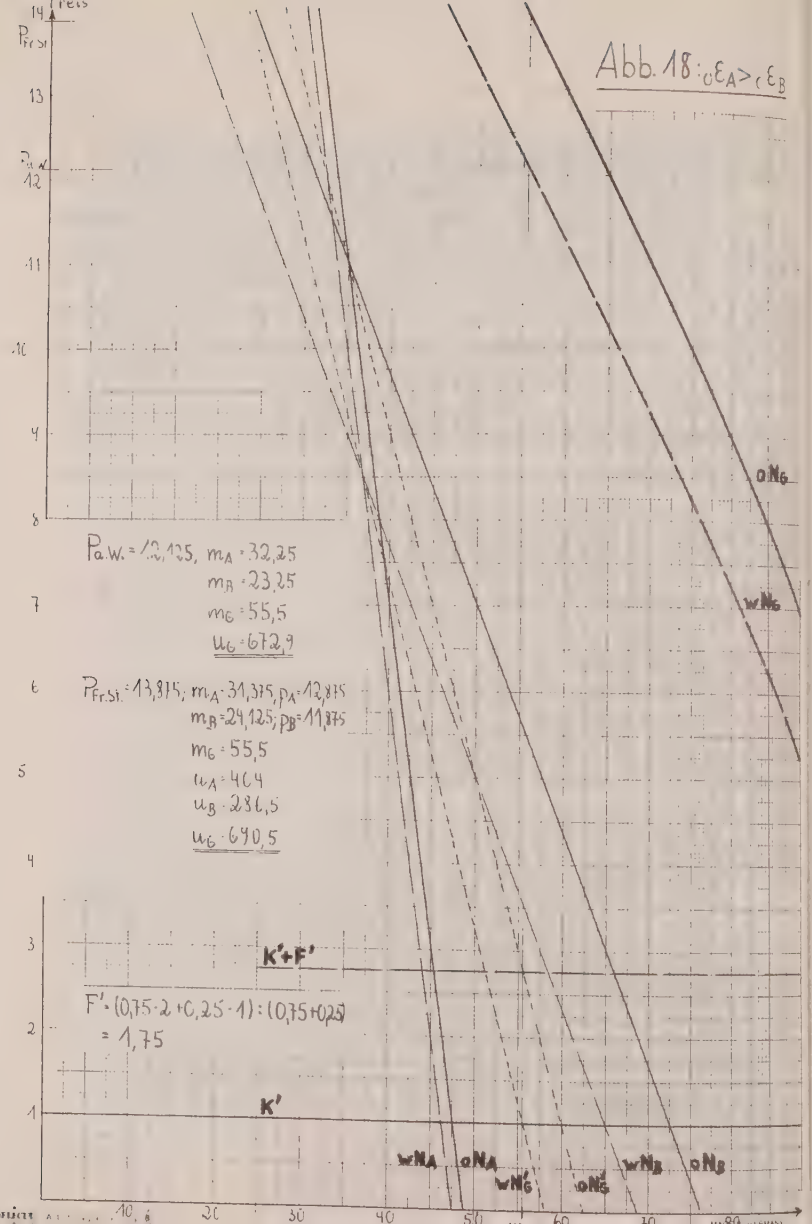
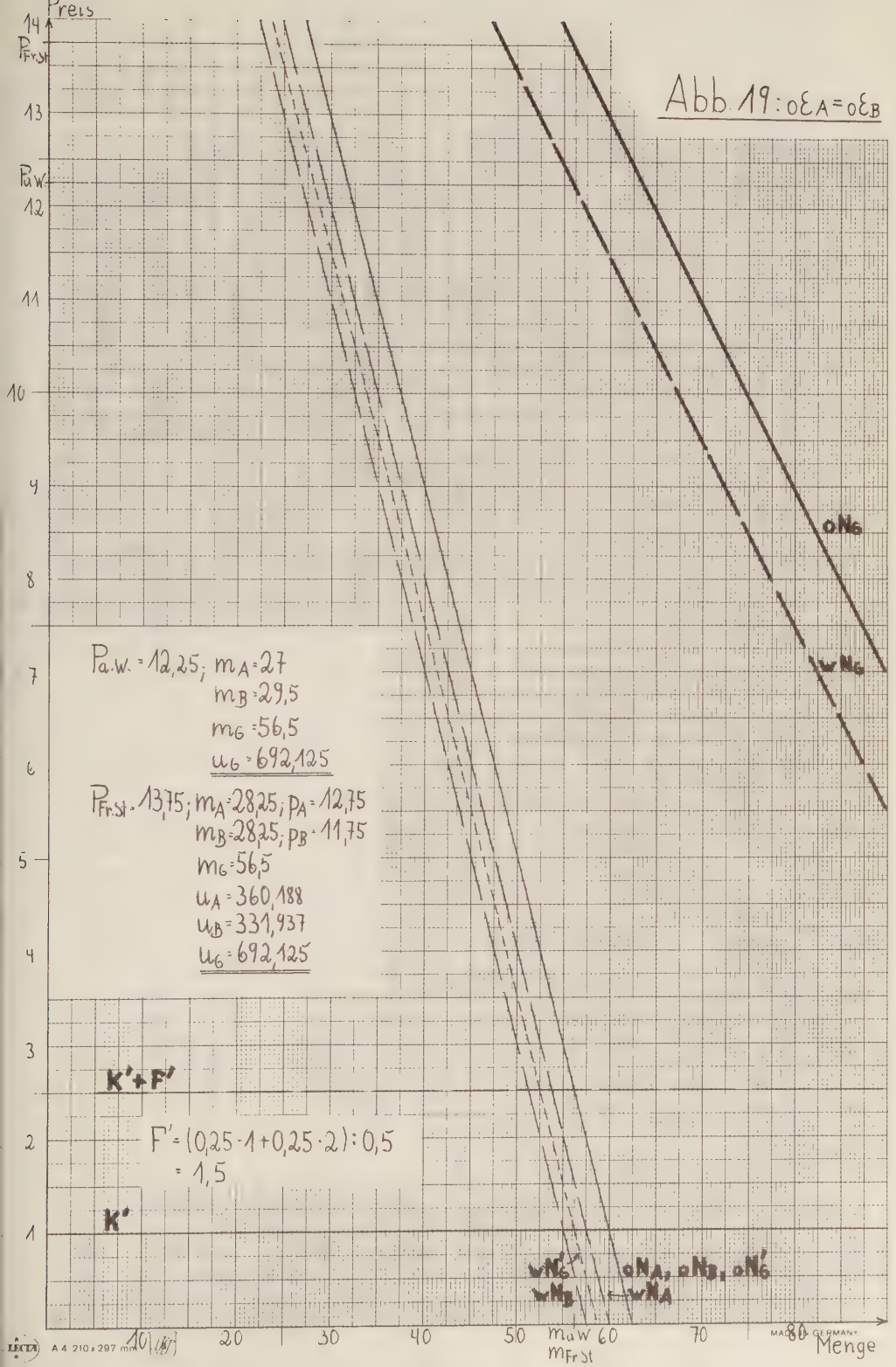


Abb. 19: $\sigma \varepsilon_A = \sigma \varepsilon_B$



Preis
P_{Frst}

Abb. 20: $\sigma \epsilon_A < \sigma \epsilon$

14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

$P_{a.w} = 12,375; m_A = 26,375$
 $m_B = 30,5$
 $m_C = 56,875$
 $u_C = 703,8$

$P_{Frst} = 13,625; m_A = 25,25; p_A = 12,625$
 $m_B = 31,625; p_B = 11,625$
 $m_C = 56,875$
 $u_A = 318,8$
 $u_B = 367,4$
 $u_C = 686,2$

$K' + F'$

$F' = (0,75 \cdot 1 + 0,25 \cdot 2) : (0,75 + 0,25)$
 $= 1,25$

K'

w_{N_2} σN_2 w_{N_3} σN_3 w_{N_4} σN_4

20 30 40 50 60 70 80
maw mFrst

Höhe des Frankostationspreises. Bei Veränderung der Absatzmenge um einen bestimmten Betrag ändern sich nicht nur die Produktionskosten, sondern auch die Frachtkosten in einem bestimmten Verhältnis. Die gesamten Grenzkosten setzen sich nunmehr aus den Grenzproduktionskosten und den Grenztransportkosten (F') zusammen. Letztere lassen sich leicht errechnen, indem man bei einer Preissenkung um eine Geldeinheit (künftig mit GE bezeichnet) die zusätzlichen Absatzmengen in A und B multipliziert mit den entsprechenden Transportkosten für eine Mengeneinheit nach diesen Orten. Die so gewonnenen zusätzlichen Transportkosten nach A und B werden zu gesamten zusätzlichen Transportkosten addiert und durch die Summe der zusätzlichen Absatzmengen dividiert.

$$F'_m = \frac{\Delta m_A \cdot F_A + \Delta m_B \cdot F_B}{\Delta m_A + \Delta m_B}$$

Unter der Voraussetzung linearer Nachfragekurven verlaufen die Grenztransportkosten im relevanten Absatzbereich (1) horizontal zur Mengenchse, weil sowohl der Mengenzuwachs in den einzelnen Verbrauchs-orten bei einer Preissenkung um eine GE als auch der Frachtsatz konstant ist. Aus der Addition der schon bekannten Grenzproduktionskosten und der Grenztransportkosten ergeben sich die gesamten Grenzkosten beim Verkauf zu Frankostationspreisen. Auch sie verlaufen unter den gemachten Annahmen horizontal. Ihr Schnittpunkt mit der Grenzerlöskurve $O'N'_G$ (intervall-gestrichelte Linie) bestimmt alle weiteren Größen im Preis-Mengensystem.

Um die Erlöse bei Ab-Werkpreisen und Frankostationspreisen vergleichbar zu machen, ist es zweckmäßig, den einheitlichen Frankostationspreis für A und B auf die jetzt unterschiedlich hohen Ab-Werkpreise zurückzurechnen und diese erst mit den in A und B abgesetzten Mengen zu multiplizieren. Die Rückrechnung geschieht einfach durch Abzug der Transportkosten pro Mengeneinheit vom Frankostationspreis. Der Vorteil liegt bei gleich großen Absatzmengen in einem einheitlichen Grenzproduktionskostenwert sowohl für die Frankostations- als auch die Ab-Werkpreisberechnung. Das Verhältnis der Umsatzwerte ist dann ein direktes Maß für die Gewinnsteigerung durch Verwendung des einen oder des anderen Preissystems.

Die Ergebnisse des Marktmodells in drei Varianten lassen sich leicht

-
- 1) Als relevanter Absatzbereich gilt ein Bereich, der beide Orte einschließt.

übersehen. Wegen der besseren Vergleichbarkeit beziehen sich die Beispiele auf nahezu gleiche Gesamtabsatzmengen (1).

In Abbildung 18 hat der dem Produktionsort näher gelegene Ort A die geringere Ortspreiselastizität der Nachfrage aufzuweisen. Wie die Umsatzwerte für beide Preissysteme zeigen, führen einheitliche Frankostationspreise zu höheren Gewinnen.

Sind die Ortspreiselastizitäten für beide Orte gleich groß (Abb. 19), wirkt sich die Wahl des Preissystems auf die Gewinnhöhe nicht aus. Die Umsätze erreichen sowohl bei Frankostationspreisen als auch bei Ab-Werkpreisen die gleiche Höhe. Ist dagegen die Ortspreiselastizität der Nachfrage in A größer als im entfernteren Ort B, so erweist es sich als vorteilhaft, anstatt eines einheitlichen Frankostationspreises, einen Ab-Werkpreis zu setzen. (Abb. 20)

Für die hier verfolgten Zwecke lassen sich die Aussagen des Modells auf folgende Kurzformel bringen:

Bei gleichem Frachtsatz führen Frankostationspreise gegenüber Ab-Werkpreisen dann zu höheren Gewinnen, wenn die Ortspreiselastizitäten der Nachfrage mit zunehmender Entfernung vom Produktionsort ansteigen.

a) Einführung des Marktkriteriums Nr. 1

aa) Aufhebung der zweiten Modellannahme

Die Auflösung der Modellannahme 2 (völlige Substitutionslosigkeit für Zement, nicht verbundene Nachfrage) durch das erste Marktkriterium verändert die Gestalt der Preis-Nachfragefunktionen und das Ergebnis der Modellanalyse. Der Inhalt des Marktkriteriums lautete, daß Zement als Bestandteil des zusammengesetzten Gutes Beton nur in Verbindung mit den übrigen Zuschlagstoffen in einem relativ festen Verhältnis nachgefragt wird. Solange sein Preis als Kostenfaktor des zusammengesetzten Gutes Beton eine gewisse Fühlbarkeitsschwelle nicht überschreitet, bleibt er ohne Einfluß auf die Nachfrage nach Beton. Die Nachfrage nach Zement ist demzufolge in einem großen Bereich nicht von seinem Preis, sondern von der Nachfrage nach Beton abhängig. Dessen Nachfrage reagiert aber wegen der besonderen Bedarfsstruktur unterhalb einer gewissen Preishöhe, die auf bestimmte Verwendungszwecke prohibitiv auf andere substitutionsanregend wirken mag, relativ unelastisch (2), so daß auch Zement unabhängig von seinem Preis die-

1) $O_G^{N_G}$ ist in allen drei Beispielen konstant gehalten worden.

2) Vgl. S. 38.

ser Preis-Nachfragebeziehung unterliegt. Erst wenn eine Preissteigerung bei Zement den Preis des Betons so weitgehend beeinflusst, daß die Prohibitions- bzw. Substitutionsgrenze erreicht wird, geht sowohl die Nachfrage nach Beton als auch nach Zement zurück. In der Preis-Nachfragefunktion läßt sich dies durch ein Abbiegen nach links in den Bereich geringerer Absatzmengen darstellen (Abb. 21 - 23). Eine derartige Änderung der Preis-Nachfragefunktion kann auf die Preisbildung nur dann Einfluß haben, wenn sie im Bereich unterhalb des Monopolpreises erfolgt. Oberhalb des Monopolgleichgewichts läge eine Veränderung der Funktionswerte außerhalb des marktrelevanten Bereichs und wäre somit preispolitisch ohne Bedeutung.

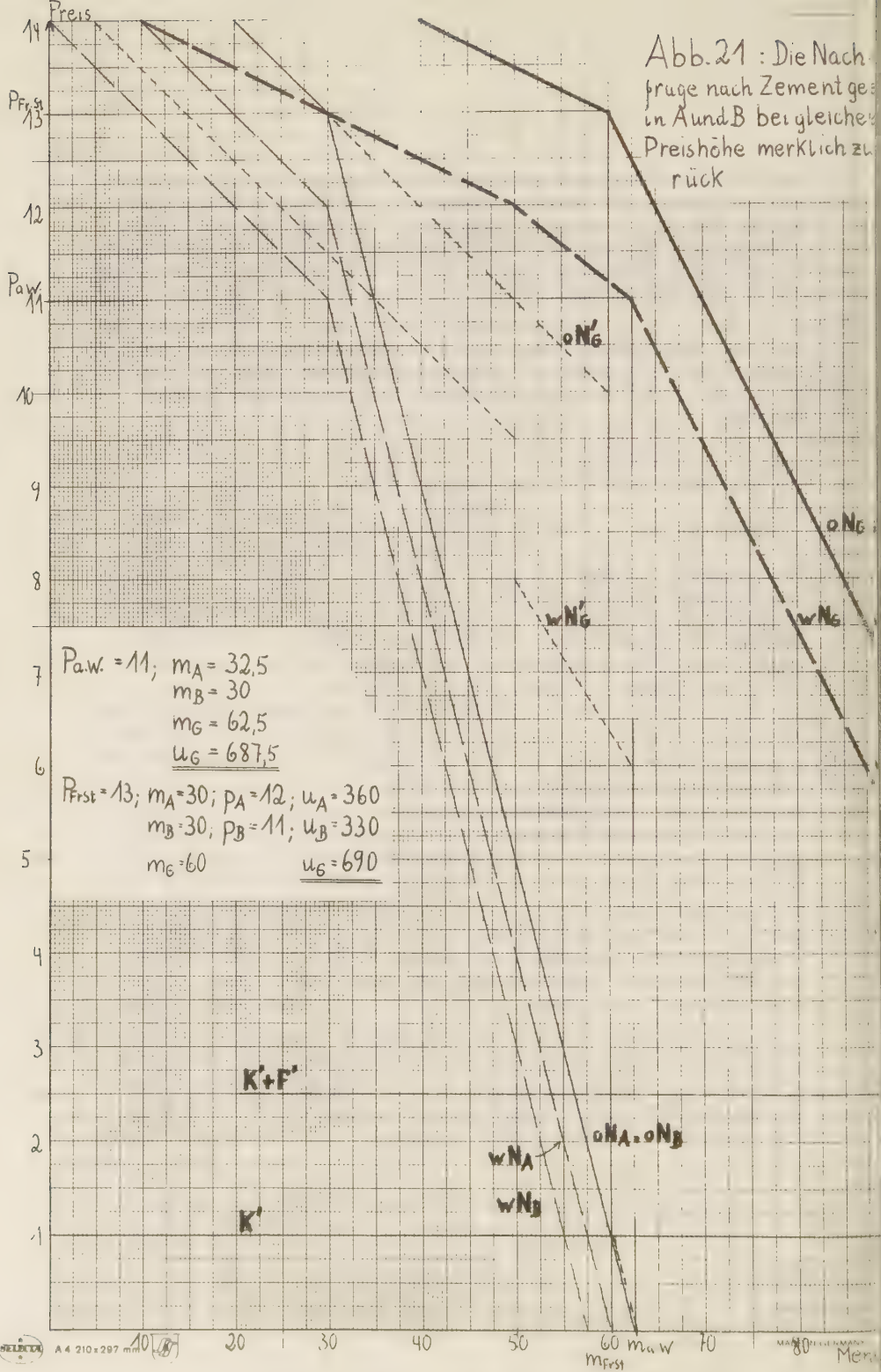
bb) Einschränkung der dritten Modellannahme

Bezüglich der unter Annahme 3 genannten drei Elastizitätsbeziehungen (S. 125) wurde bereits oben implizit eine Auslese getroffen. Befürwortet man eine weitgehend übereinstimmende Bedarfsstruktur für Beton und damit auch für Zement, zumindest in den umsatzstarken Verbrauchsorten der Industrie- und Ballungszentren eines Marktgebietes, dann spricht einiges dafür, daß die Ortspreiselastizitäten der Nachfrage ebenfalls nahezu einheitlich sein werden. Für den Zementmarkt würde sich demnach Variante 2 des Modells als relevant erweisen. Es wäre lediglich denkbar, daß in den einzelnen Verwendungsbereichen für Zement (1) das Abbiegen der Preis-Nachfragefunktionen bei unterschiedlich hohen Preisen für Zement erfolgt. In der Kunststeinindustrie, die als besonders zementpreisempfindlich charakterisiert wurde, könnte z.B. schon ein erheblicher Rückgang der Nachfrage nach Zement bei einer Preishöhe einsetzen, die im Hochbaubereich noch keinerlei Reaktion auslösen würde. Die unterschiedliche Reaktion der Verwendungsbereiche auf Zementpreiserhöhungen berühren aber eher das Gebiet der sachlichen als der räumlichen Preisdifferenzierung, es sei denn, die einzelnen Verwendungsbereiche ließen sich geographisch isolieren, wie etwa die Schwemmsteinerzeugung im Neuwieder Becken. Der Vollständigkeit halber soll deswegen auch dieser Fall in der Modellbetrachtung nicht fehlen.

Die einheitlichen und dadurch deckungsgleichen Preis-Nachfragefunktionen der Abbildung 21 werden zunächst für beide Orte A und B bei gleicher, aber beliebig gewählter Ortspreishöhe unterhalb des bisherigen Gleichgewichtspreises geknickt. In den folgenden Abbildungen geht

1) Vgl. S. 36.

Abb. 21: Die Nachfrage nach Zementge in A und B bei gleicher Preishöhe merklich zurück



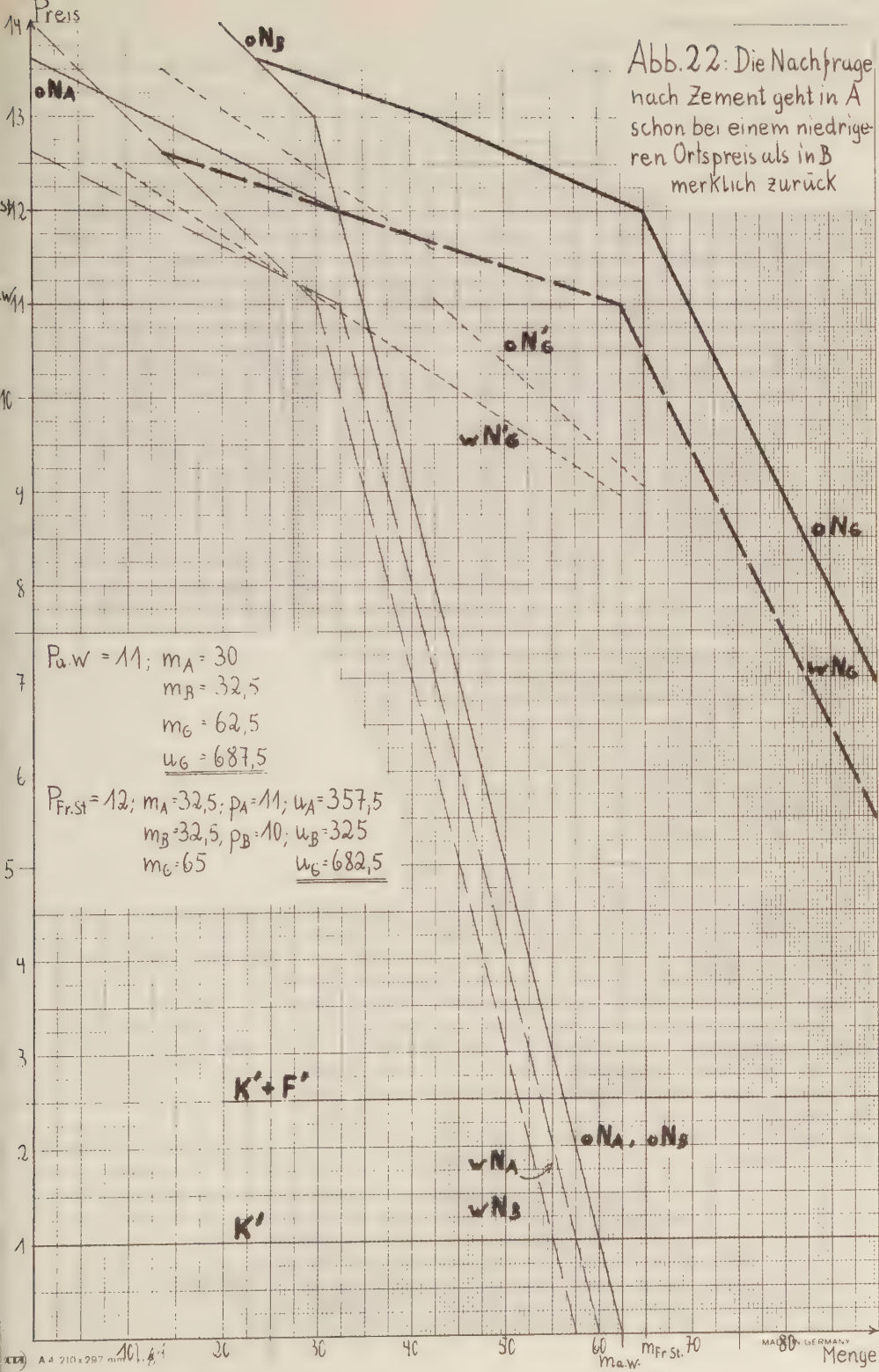
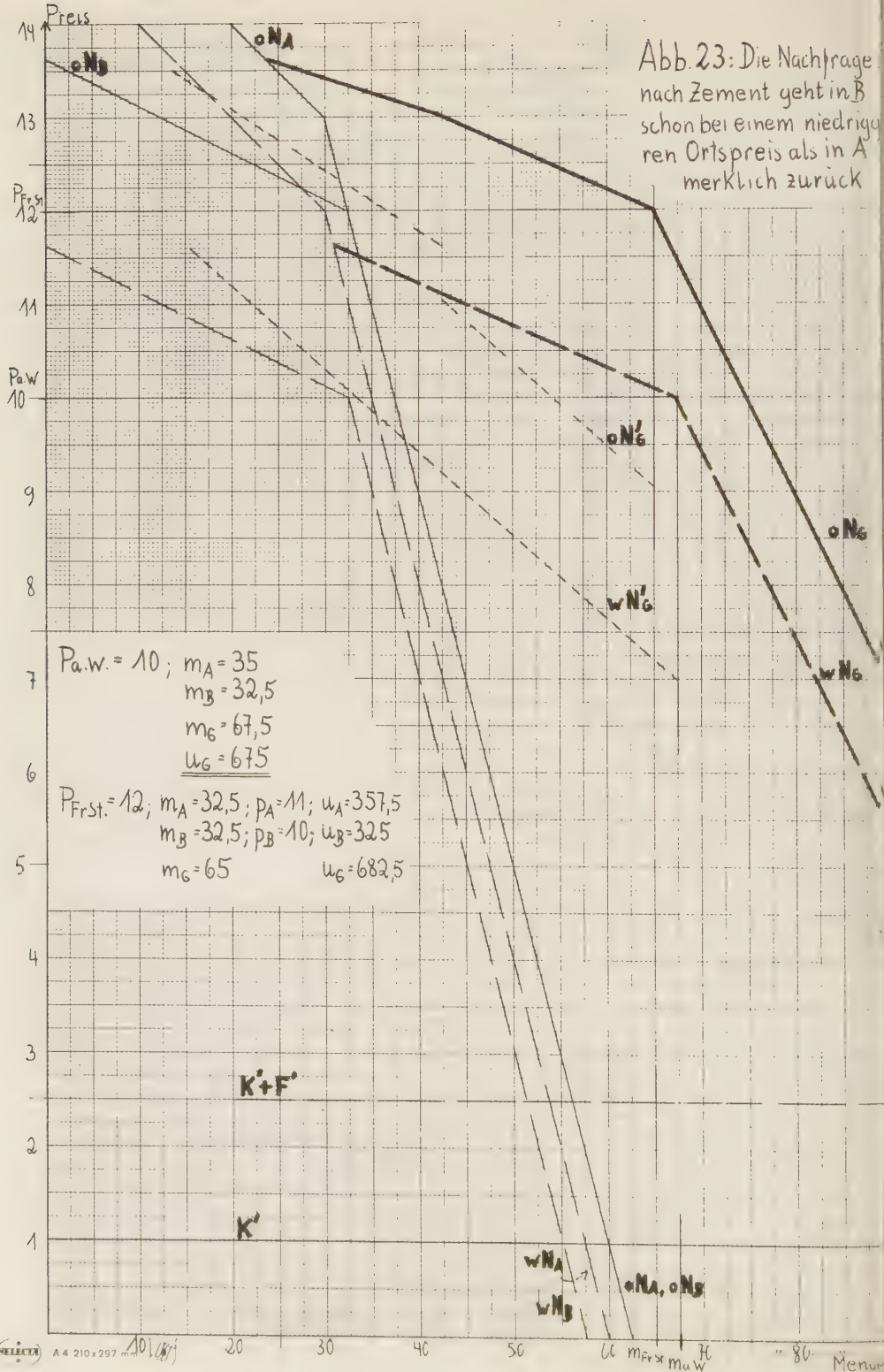


Abb. 23: Die Nachfrage nach Zement geht in B schon bei einem niedrigeren Ortspreis als in A merklich zurück



die Preis-Nachfragefunktion erst des näher gelegenen und dann des entfernteren Ortes schon bei einem niedrigeren Ortspreis in den elastischeren Verlauf über. Die Ergebnisse lassen sich wiederum leicht übersehen und mit den Werten der Variante 2 des ersten Modells vergleichen. Bei einheitlichen Ortspreiselastizitäten der Nachfrage in A und B aber geknickten Preis-Nachfragefunktionen, erweisen sich einheitliche Frankostationspreise gegenüber Ab-Werkpreisen in zwei Fällen als eindeutig überlegen. Während im ersten Modell, Fall 2, das Umsatz- bzw. Gewinnmaximum vom Preissystem nicht beeinflusst wurde (1), liegt das Umsatzmaximum bei Frankostationspreisen jetzt erheblich über demjenigen, das durch Ab-Werkpreise zu erzielen ist, wenn entweder die Änderung der Preis-Nachfragefunktion für den entfernten Ort B bei einem niedrigeren Ortspreis als in A oder für A und B bei dem gleichen Ortspreis erfolgt. Geht dagegen die Nachfrage in dem näher gelegenen Ort A schon bei einem niedrigeren Ortspreis als in B zurück, so erweisen sich Ab-Werkpreise als vorteilhafter.

Ein kleiner Unterschied zum ersten Modell muß noch erwähnt werden. Die Absatzmengen bei Frankostationspreisen und Ab-Werkpreisen sind nicht mehr identisch, sondern differieren geringfügig. Wegen der Annahme konstanter Grenzkosten müßte der kleineren Absatzmenge bei Frankostationspreisen nunmehr ein höherer Stückkostenwert entsprechen als der größeren Absatzmenge bei Ab-Werkpreisen. Es wird sich jedoch später zeigen, daß dieser Kostenunterschied wegen Geringfügigkeit keinen beachtenswerten Einfluß auf die Gewinndifferenz zwischen Frankostations- und Ab-Werkpreisen hat.

cc) Aufhebung der ersten Modellannahme

Aus Modell 2 wird wiederum der zweite Fall herausgegriffen - Knick der Preis-Nachfragefunktion bei gleichen Ortspreisen in A und B - und so variiert, daß nicht mehr zwei vorgegebene Orte den Absatzbereich längs einer Transportgeraden bilden, sondern zunächst so viele potentielle Absatzorte in das Marktgebiet einbezogen werden, wie im Modell Platz haben (Abb. 24, S. 138). Unter der Annahme, daß sich diese Orte in den Entfernungen 1, 2, 3, usw., vom Produktionsort befinden, beträgt ihre Anzahl 15. Im 16. Ort würde auch zu einem Ab-Werkpreis von 0 gerade keine Nachfrage mehr auftreten, so daß diese Entfernung das potentielle Marktgebiet begrenzt (2). Der Ortspreis an der Absatz-

1) Vgl. Abb. 19, S. 129.

2) In Abb. 24 ist die Entfernung zwischen Produktionsort und Absatzort um so größer, je mehr sich die Ordinatenwerte der Werkpreis-Nachfragekurve (wN) und der Ortspreis-Nachfragekurve (oN) voneinander unterscheiden. Der entfernteste Ort Nr. 16 liegt im Koordinatenursprung.

grenze - als Nachfragegrenzpreis bezeichnet (1) - bestünde in diesem Fall nur aus Transportkosten in Höhe von 16 GE. Unter den Preisbildungsbedingungen des Monopols ließe sich aber ein Ab-Werkpreis von 0 oder nahe 0 schon deswegen nicht realisieren, weil der dazugehörige negative Grenzerlös gegen die Gewinnmaximierungsregel als unterstelltem Planungsprinzip verstoßen würde. Wieviele Orte tatsächlich und mit welchen Mengen beliefert werden, hängt von der Entfernung des Nachfragegrenzortes ab. Er ist derjenige Absatzort, dessen Erlösbeitrag gerade den Grenzproduktionskosten (2) gleichkommt und der damit einen Ab-Werkpreis determiniert, zu dem in einem entfernteren Ort keinerlei Nachfrage mehr auftritt. Subtrahiert man diesen Ab-Werkpreis von dem Nachfragegrenzpreis, so ergibt sich aus den verbleibenden Frachtkosten die maximale Lieferentfernung im potentiellen Absatzgebiet. Alle Orte, deren Ortspreis nicht höher als der Nachfragegrenzpreis liegen, bilden das tatsächliche Absatzgebiet des Unternehmens am Produktionsort. Das tatsächliche Absatzgebiet ist demnach immer kleiner als das potentielle Absatzgebiet, vorausgesetzt, daß Grenzen nicht vorzeitig seine Ausdehnung beschränken. Im Modell 2/1 (Abb. 21, S. 134) betragen die Ortspreise für A und B 12 bzw. 13 GE bei einem Ab-Werkpreis von 11 GE. Demnach könnte noch eine ganze Reihe weiter entfernter Absatzorte beliefert werden, bis der Nachfragegrenzpreis in Höhe von 16 GE erreicht wäre.

Auf die Entwicklung der gesamten Werkpreis-Nachfragekurve, der Grenzerlöskurve und der Ab-Werkpreise in Abhängigkeit von der zunehmenden Anzahl der Absatzorte kann an dieser Stelle verzichtet werden. Die Darstellungsmethode ist die gleiche wie in den Modellen 1 und 2 und wirft keinerlei zusätzliche Probleme auf. Das Ergebnis einer Erweiterung des Absatzbereichs bis zum Nachfragegrenzort zeigt Modell 3 (Abb. 24, S. 138). Bei einem Ab-Werkpreis von 6,75 GE erreicht der Ortspreis im neunten Absatzort den Nachfragegrenzpreis und verhindert damit eine weitere Ausdehnung des Absatzgebiets.

Möchte der Monopolist in diesem Absatzgebiet den Ab-Werkpreis durch einen einheitlichen Frankostationspreis ersetzen, so ergibt sich dieser wie in den vorhergehenden Modellen aus dem Schnittpunkt der zur gesamten Ortspreis-Nachfragekurve gehörenden Grenzerlöskurve $O'N'_G$

1) Vgl. Wagner, H., a.a.O., S. 71.

2) Allein die Grenzproduktionskosten sind auch bei Frankostationspreisen relevant, weil sie im Modell stets auf die unterschiedlich hohen Ab-Werkpreise zurückgerechnet werden (s.S. 131).

mit den um die Grenztransportkosten vermehrten Grenzproduktionskosten. Bei neun Absatzorten errechnen sich die Grenztransportkosten nach der oben angeführten Formel (1) mit 5 GE. Die gesamten Grenzkosten bei Verkauf zu Frankostationspreisen erreichen demnach zusätzlich der Grenzproduktionskosten von 1 GE eine Höhe von 6 GE. Daraus ergibt sich nach der oben genannten Beziehung wiederum ein Frankostationspreis von 13 GE (s. Abb. 24, S. 138).

Zur Weiterentwicklung des Modells ist es notwendig, die Gewinnmaxima in beiden Preissystemen zu quantifizieren, Bevor dies geschehen kann, muß noch die ausstehende Frage des Stückkosteneinflusses auf die Gewinnhöhe geklärt werden. Die Unterstellung konstanter Grenzkosten in Höhe einer GE legt lediglich den Anstieg der gesamten Produktionskosten im Verhältnis eine GE zu einer Gütereinheit fest. Über die Höhe der Fixkosten ist damit noch nichts entschieden. Sie mögen 10 GE betragen. Diese Annahme weicht zwar erheblich von der Fixkostenhöhe in der Zementindustrie ab (2), vereinfacht die Handhabung des Modells aber ganz wesentlich. Den Modellfixkosten kommt für spätere quantitative Vergleiche der Unternehmungsgewinne bei Frankostationspreisen und Ab-Werkpreisen keinerlei Bedeutung zu. Der Kunstgriff sei deswegen an dieser Stelle gestattet. Durch den unterstellten niedrigen Fixkostenwert verläuft die Funktion der totalen Stückkosten dann nicht nur asymptotisch zur Grenzkostenfunktion, sondern nähert sich ihr im Bereich der relevanten Absatzmengen bereits so weit, daß sowohl die Differenzen der Stückkosten zu den Grenzkosten als auch Unterschiede zwischen den Stückkosten der unterschiedlichen Produktmengen bei Ab-Werk- und Frankostationspreisen vernachlässigt werden können. Das Rechnen mit zwei verschiedenen Werten entfällt dadurch. In Abbildung 24, S. 138, ist die Kurve der totalen Stückkosten durch kleine Kreise gekennzeichnet und zur Orientierung mit Wertindizes versehen. Auswirkungen auf die Wahl des Preissystems, die sich aus einem andersartigen Verlauf nicht nur der Stückkosten-, sondern auch der Grenzkostenkurve unter realen Produktionsbedingungen ergeben, werden später bei der Einführung des entsprechenden Marktkriteriums berücksichtigt.

Die Aussagen des Modells 3 lassen sich am übersichtlichsten durch einen Vergleich der gesamten wie auch der örtlichen Absatzmengen, Umsatzwerte und Gewinne in beiden Preissystemen darstellen. Zu diesem Zweck eignet sich am besten die Tabellenform. Der jeweilige Gesamtabsatz ist mit m_G , die örtliche Absatzmenge mit m_1 bis m_9 und

1) Siehe S. 131.

2) Vgl. Abb. 4, S. 47.

entsprechend der Gesamtumsatz mit u_G und der örtliche Umsatz mit u_1 bis u_9 gekennzeichnet. Die Gewinne erhalten das Symbol g mit den entsprechenden Indizes.

Preis ab Werk 6,75 GE. Die Stückkosten betragen 1 GE. Daraus ergibt sich ein Stückgewinn in Höhe von 5,75 GE.

m_1	=	43	u_1	=	290,25	g_1	=	247,25
m_2	=	40,75	u_2	=	275,06	g_2	=	234,31
m_3	=	38	u_3	=	256,50	g_3	=	218,50
m_4	=	35,75	u_4	=	241,31	g_4	=	205,56
m_5	=	33	u_5	=	222,75	g_5	=	189,75
m_6	=	30,75	u_6	=	207,56	g_6	=	176,81
m_7	=	22,50	u_7	=	151,88	g_7	=	129,38
m_8	=	12,50	u_8	=	84,37	g_8	=	71,87
m_9	=	2,50	u_9	=	16,88	g_9	=	14,38
m_G	=	258,75	u_G	=	1746,56	g_G	=	1477,81

Preis franko Station: 13 GE. Die Stückkosten betragen 1 GE. Die Transportkosten steigen mit zunehmender Absatzentfernung auf 1, 2, ..., 9 GE. Daraus ergeben sich abnehmende Stückgewinne in Höhe von 11,10,...,3 GE.

m_1	=	30	u_1	=	360	g_1	=	330
m_2	=	30	u_2	=	330	g_2	=	300
m_3	=	30	u_3	=	300	g_3	=	270
m_4	=	30	u_4	=	270	g_4	=	240
m_5	=	30	u_5	=	240	g_5	=	210
m_6	=	30	u_6	=	210	g_6	=	180
m_7	=	30	u_7	=	180	g_7	=	150
m_8	=	30	u_8	=	150	g_8	=	120
m_9	=	30	u_9	=	120	g_9	=	90
m_G	=	270	u_G	=	2160	g_G	=	1890

Bei einem Vergleich der Gesamtabatzmengen fällt auf, daß im Gegensatz zum Modell 2/2 jetzt die Absatzmenge bei Frankostationspreisen größer ist als bei Ab-Werkpreisen. Die Ursache dafür liegt in der Ausdehnung des Absatzgebiets auch auf entferntere Orte, in denen wegen des hohen Ortspreises bei Ab-Werkpreisstellung die Nachfrage

bereits stark elastisch reagiert. Durch die Einführung eines einheitlichen Frankostationspreises sinken diese hohen Ortspreise an der Peripherie des Absatzgebietes so weit, daß der Bereich unelastisch reagierender Nachfrage wieder erreicht wird. Dieser Sachverhalt läßt sich deutlich an den stark absinkenden Absatzmengen und Umsätzen bei Ab-Werkpreisen in den Orten 7, 8 und 9 ablesen. Bei Frankostationspreisen bleiben dagegen die Absatzmengen in den einzelnen Orten bis an die Grenze des Absatzgebietes konstant, so daß die Umsätze nur im Verhältnis der stetig fallenden, zurückgerechneten Ab-Werkpreise sinken.

Der Gesamtgewinn sowie die örtlichen Gewinne ergeben sich aus dem Stückgewinn multipliziert mit den betreffenden Absatzmengen. Den Stückgewinn erhält man durch Subtraktion der Stückkosten vom Preis. Die Stückkosten der unterschiedlichen Absatzmengen (1) bei Ab-Werk- und Frankostationspreisstellung unterscheiden sich nur wenig und liegen so nahe bei den Grenzkosten, daß für die Gewinnermittlung im Rahmen der erforderlichen Genauigkeit mit dem abgerundeten Wert 1 gerechnet werden kann.

Das Ergebnis des dritten Modells läßt sich durch die Gewinndifferenz zwischen dem Frankostationspreissystem und dem Ab-Werkpreissystem genauer fassen.

Frankostationspreis		Ab-Werkpreis		Gewinndifferenz
g_1	= 330	g_1	= 247,25	+ 82,75
g_2	= 300	g_2	= 234,31	+ 65,69
g_3	= 270	g_3	= 218,50	+ 51,50
g_4	= 240	g_4	= 205,56	+ 34,44
g_5	= 210	g_5	= 189,75	+ 20,25
g_6	= 180	g_6	= 176,81	+ 3,19
g_7	= 150	g_7	= 129,38	+ 20,62
g_8	= 120	g_8	= 71,81	+ 48,13
g_9	= 90	g_9	= 14,38	+ 75,62
g_G	= 1890	g_G	= 1487,81	+ 402,19

Wie die örtlichen Werte für beide Preissysteme zeigen, liegen die Gewinne bei Frankostationspreisen im marktnahen Bereich zunächst weit über denen, die sich durch Ab-Werkpreise erzielen lassen. Sie

1) Die abgesetzte Menge wird gleich der produzierten gesetzt.

fallen aber mit wachsender Entfernung des Absatzortes vom Produktionswert sehr viel schneller als die Gewinne bei Ab-Werkpreisen, so daß im Absatzort Nr. 6 die Gewinndifferenz zu Gunsten des Frankostationspreissystems fast verschwindet. Darüber hinaus steigen die Gewinne bei Frankostationspreisen wieder an, weil durch den konstanten Ab-Werkpreis die Ortspreise in den entfernten Absatzorten den Frankostationspreis so weit übersteigen, daß sie bereits im Bereich hoher Preiselastizität der Nachfrage liegen.

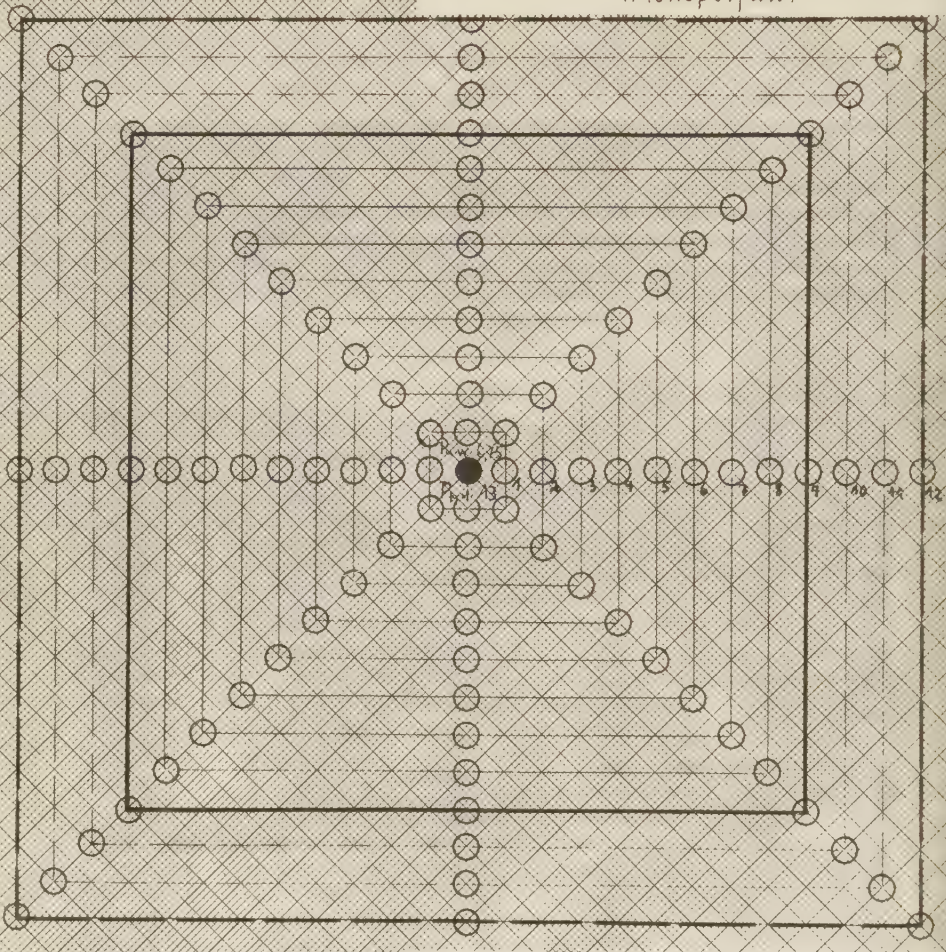
4. Monopol und Frankostationspreise

Das Modell 3 läßt sich zur Verfolgung der aus dem Gewinnüberschuß bei Frankostationspreisen resultierenden Konsequenzen leicht in eine flächenhafte Darstellung - ein Absatzgebiet - umwandeln. Zu diesem Zweck wird der Produktionsort in das Zentrum einer Millimeterpapier-Landschaft verlegt, in der die stärker hervorgehobenen 5- und 10-Millimeterlinien für Massentransporte geeignete Verkehrswege darstellen, etwa Straßen 1. und 2. Ordnung. Nur entlang dieser Linien können Transporte ausgeführt werden! Die Entfernungseinheit bleibt die gleiche wie in Modell 3, so daß die 9 Absatzorte in den gleichen Abständen vom Produktionsort und untereinander längs einer der 4 vom Produktionsort ausgehenden großen Verkehrswege abgetragen werden können. Eine Absatzlinie stellt aber noch kein räumliches Absatzgebiet dar. Um dieses zu erhalten, läßt sich das Modell 3 ohne weiteres vervielfachen und zwar so oft, wie es das Wegenetz erlaubt. Die Abbildung 25, S.144, zeigt, daß es acht symmetrisch zueinanderliegende Richtungen gibt, in denen sich die Absatzorte gradlinig und in gleichen Abständen (1) vom Produktionsort aus anordnen lassen. Aus der Verachtfachung der Absatzorte resultiert natürlich nur eine entsprechende Vervielfachung aller anderen Modellwerte, weil die ursprünglichen Relationen zwischen den Kosten- und Erlösgrößen erhalten bleiben. Das ist leicht einzusehen, wenn man sich die Absatzfläche aus acht Modellen Nr. 3 zusammengesetzt denkt.

Setzt der Monopolist in seinem Absatzgebiet einen Ab-Werkpreis, so lassen sich die Orte gleicher Preishöhe durch Linien verbinden. Der

-
- 1) Der Leser lasse sich nicht durch die unterschiedlich große Luftlinienentfernung zwischen den Orten verschiedener Transportstrecken irritieren. Als Entfernung zwischen zwei Orten gilt nur die mögliche Wegeverbindung entlang der 5- oder 10-Millimeterlinien. So gerechnet ist die Entfernung zwischen allen Orten der einzelnen Transportstrecken gleich groß.

Abbildung 25. Absatzgebiet eines Anbieters
(Monopolfall)



Produktionsort



Absatzorte



Grenze des Absatzgebietes bei
Ab-Werkpreisen ($P_{aw} = 6,75$) und bei
Frankostationspreisen ($P_{first} = 13$)
ohne Ausdehnung des Marktbereichs



Grenze des Absatzgebietes bei
Frankostationspreisen nach Aus-
dehnung des Marktbereichs

trichterförmige Aufbau des Ab-Werkpreissystems kommt dadurch gut zum Ausdruck. Die neunte Preislinie repräsentiert die von der Nachfrage bestimmte Grenze des Absatzgebiets. Sie kann nur durch eine Senkung des Ab-Werkpreises (oder der Frachtkosten) weiter hinausgeschoben werden.

Bei Frankostationspreisen ist dagegen keine solche Begrenzung durch die Nachfrage gegeben. Der Produzent muß von sich aus entscheiden, wo er seinen Absatzbereich enden lassen will. Das kann einmal in der gleichen Entfernung wie bei Ab-Werkpreisen geschehen. Dann ergibt sich gegenüber dem Ab-Werkpreissystem eine positive Gewinndifferenz in Höhe von $8 \times 402,2 \text{ GE} = 3217,8 \text{ GE}$ (1). Dieser zusätzliche Gewinn, der allein durch die Anwendung eines Frankostationspreissystems entsteht, soll künftig als Systemgewinn bezeichnet werden (Gewinnmaximierung durch einheitliche Frankostationspreise). Der Monopolist kann den Systemgewinn aber auch dazu verwenden, sein Absatzgebiet weiter auszudehnen. Zum Frankostationspreis von 13 GE besteht Nachfrage auch über die Entfernung 9 hinaus. Die zusätzlichen Produktmengen lassen sich entweder mit evtl. freien Produktionskapazitäten oder durch den Einsatz neuer Produktionsanlagen erzeugen. Für welche der beiden Möglichkeiten sich der Anbieter entscheidet, ist an dieser Stelle für die Verwendung des Systemgewinns belanglos. Es sei lediglich festgehalten, daß für die Absatzerhöhung die eine oder andere Möglichkeit existiert.

Die Belieferung aller Orte in der Entfernung 10 verursacht pro abgesetzte Mengeneinheit Frachtkosten in gleicher Höhe. Zuzüglich des Produktpreises von 6,75 GE ergibt sich ein Ortspreis von 16,75 GE, der den Frankostationspreis um 3,75 GE übersteigt (zusätzliche Transportkosten pro Mengeneinheit). Will der Monopolist die gesamte Nachfrage im Ort Nr. 10 befriedigen, so muß er $30 \times 3,75 \text{ GE} = 112,50 \text{ GE}$ aus seinem Systemgewinn zuzahlen. Für alle 8 Absatzorte ergibt das eine Verlustsumme von 900 GE. Der Gewinn aus den zusätzlich verkauften $30 \times 8 = 240$ Mengeneinheiten ergibt sich durch Multiplikation mit dem Stückgewinn in Höhe von 5,75 GE = 1380 GE. Der Gesamtgewinn erhöht sich demnach durch die Ausdehnung des Absatzgebietes um eine Entfernungseinheit über den Systemgewinn hinaus auf $3217,8 \text{ GE} - 900 \text{ GE} + 1380 \text{ GE} = 3697,8 \text{ GE}$.

In der Entfernung 11 beträgt der Ortspreis 17,75 GE. Die Differenz zum Frankostationspreis steigt auf 4,75 GE pro Mengeneinheit. Bei

1) Vgl. Tab. auf S.142.

der Belieferung aller Orte in der Entfernung 11 mit der nachgefragten Menge errechnet sich daraus ein Zuschußbedarf in Höhe von $30 \times 4,75 \times 8 = 1160$ GE. Der zusätzliche Gewinn beläuft sich wiederum auf 1380 GE. Für den Gesamtgewinn bedeutet dies nochmals eine Erhöhung auf $3697,8 \text{ GE} - 1160 \text{ GE} + 1380 \text{ GE} = 3917,8 \text{ GE}$. Durch die Ausdehnung des Absatzgebiets auf alle Orte in der Entfernung 12 steigt die Differenz zwischen dem Ortspreis und dem Frankostationspreis pro verkaufte Mengeneinheit auf $18,75 \text{ GE} \text{ minus } 13 \text{ GE} = 5,75 \text{ GE}$ und erreicht damit die Höhe des konstanten Stückgewinns (1). Infolgedessen halten sich auch die Kosten und Erlöse aus dem Verkauf in dieser Absatzentfernung mit jeweils $30 \times 5,75 \text{ GE} \times 8 = 1380 \text{ GE}$ die Waage. Damit ist die Expansion des Absatzgebiets bei steigendem Gesamtgewinn beendet. Eine weitere Ausdehnung würde zur Überschreitung des Gewinnmaximums und damit zu Verlusten führen.

Das Ergebnis läßt sich am eindrucksvollsten in einigen vergleichenden Zahlen zur Ausgangslage verdeutlichen. Durch den Übergang des Monopolisten von Ab-Werkpreisen zu einheitlichen Frankostationspreisen läßt sich die Zahl der Absatzorte von 72 auf 96 oder um 33,33 % steigern bei gleichzeitiger Erhöhung des Gesamtgewinns von 3217,8 GE auf 3917,8 GE oder um 21,75 %. Der Absatz steigt von 2160 auf 2841,6 Einheiten, entsprechend einer Zunahme um 31,6 %. Den geringsten Zuwachs hat der Umsatz aufzuweisen. Er erhöht sich von 17280 GE auf 18681,6 GE und damit nur um 8,1 %.

Dieses Ergebnis zeigt aber nur eine der beiden Beziehungen zwischen der Verwendung des Systemgewinns und der Ausdehnung des Absatzgebiets. Insgesamt eröffnet der Übergang von Ab-Werkpreisen zu einheitlichen Frankostationspreisen folgende Möglichkeiten zur Gewinnsteigerung und Absatzausdehnung:

- 1) Liegen die Transportkosten für die erste zusätzlich verkaufte Guts-
einheit im erweiterten Absatzgebiet bereits über dem Stückgewinn,
dann entsteht mit jeder weiteren zusätzlich abgesetzten Mengenein-
heit ein wachsender Verlust, der sich aus Teilen der Transport-
kosten für diese Mengeneinheiten zusammensetzt. Der monopolisti-
sche Unternehmer hat die Wahl, entweder auf die Ausdehnung des

1) Bei der Nutzung freier Kapazitäten ändert sich der Stückgewinn wegen der angenommenen Konstanz der Stück- und Grenzkosten nicht. Werden neue Produktionsanlagen in Betrieb genommen, fallen die Stück- und Grenzkosten wegen der Betriebsgrößende-
gression eher und erhöhen damit höchstens den Stückgewinn.

Absatzgebiets zu verzichten, um den Systemgewinn zu erhalten (Gewinnmaximum) oder das Absatzgebiet zu vergrößern unter Verzicht auf den Systemgewinn (oder Teile davon, Umsatzmaximum). Fällt die Entscheidung zugunsten einer Ausdehnung des Absatzgebiets, können solange immer entferntere Absatzorte mit der zum Frankostationspreis nachgefragten Mengen beliefert werden, bis der Systemgewinn durch die ständig steigende Transportkostensumme aufgezehrt ist.

- 2a) Sind die Transportkosten für die zusätzlich verkauften Mengeneinheiten im erweiterten Absatzgebiet zunächst niedriger als der Stückgewinn, dann kann das Absatzgebiet bei steigendem Gesamtgewinn so lange ausgedehnt werden, bis die Transportkosten der zuletzt abgesetzten Mengeneinheit die Höhe des Stückgewinns erreicht haben. Tritt diese Bedingung ein, ist das Gewinnmaximum und damit die wirtschaftlich optimale Ausdehnung des Absatzgebiets erreicht.
- 2b) Unter Verzicht auf die nach 2a) zu erzielende Gewinndifferenz zwischen der Ab-Werk- und Frankostationspreisstellung kann das Absatzgebiet nach der Bedingung 1) über die optimale Größe hinaus weiter ausgedehnt werden (Umsatzmaximum).

Die Fälle 1) und 2b) sind bei Unterstellung der Gewinnmaximierung als Planungsprinzip für das Monopol irrelevant. Im Oligopol können sie dagegen unter dem Gesichtspunkt der langfristigen Gewinnmaximierung als Kampfstrategie so lange von Bedeutung sein, bis der Konkurrent vom Markt verdrängt oder in ein Abhängigkeitsverhältnis gezwungen ist.

Für das Monopol läßt sich aus 2a) die Bedingung für das Gewinnmaximum bei gleichzeitiger Ausdehnung des Absatzgebiets in allgemeiner Form ableiten. Unabhängig von der Tarifkonstruktion und dem Verlauf der Stückkostenkurve ist das Gewinnmaximum und damit verbunden die optimale Ausdehnung des Absatzgebiets bei Frankostationspreisen dann erreicht, wenn die Transportkosten und der Stückgewinn der letzten zusätzlich verkauften Mengeneinheit gleich groß sind oder anders formuliert, wenn die Grenztransportkosten gleich dem Grenzstückgewinn sind.

5. Oligopol und Frankostationspreise

In einem letzten Schritt soll das Flächenmodell auf zwei Anbieter ausgedehnt werden, deren Marktbereiche sich gegenseitig überlagern. Damit nähert sich die Betrachtung der Marktform des Kettenoligopols, das in kartellfreien Absatzgebieten als typisch für die Zementindustrie gilt (1).

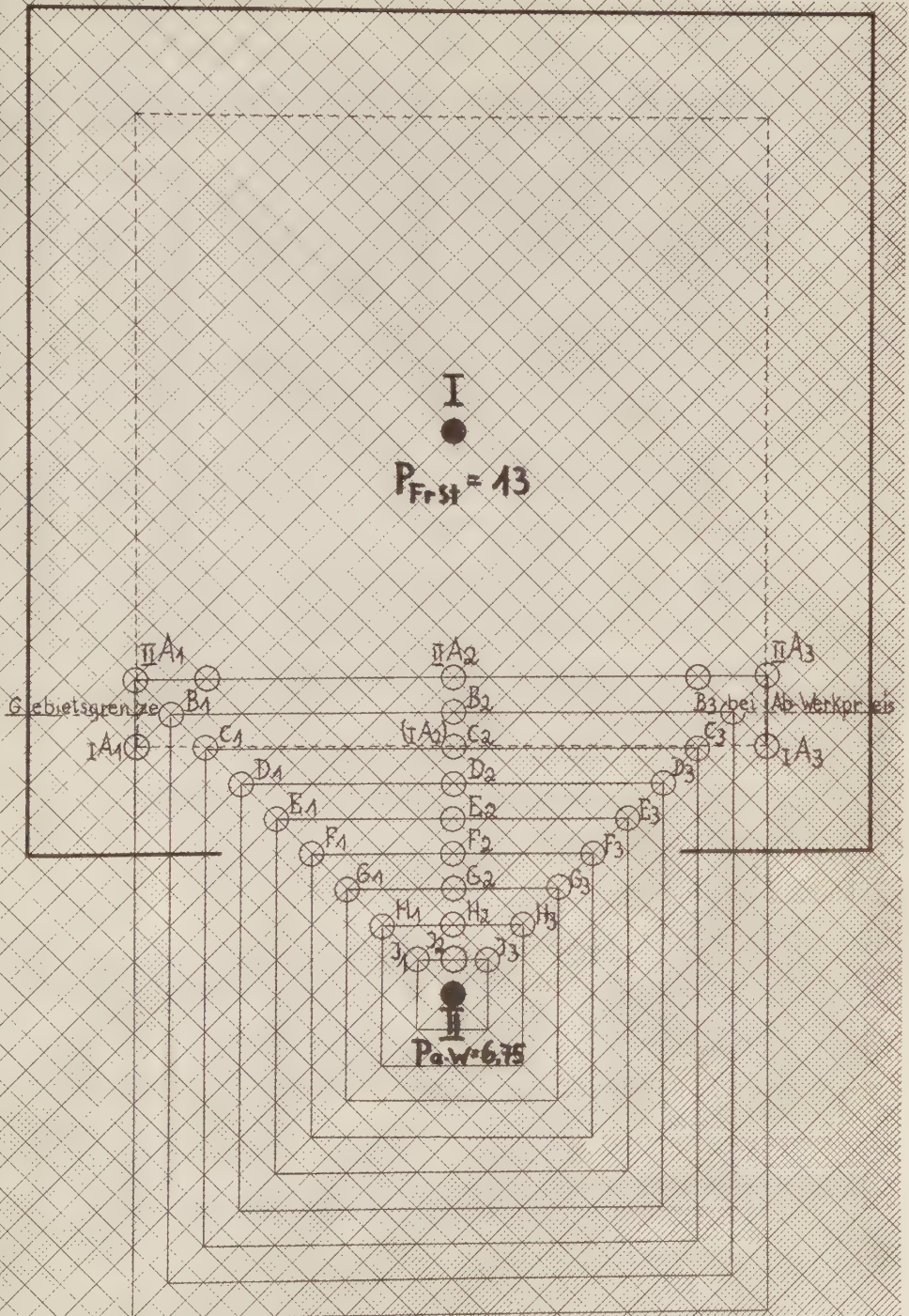
Um für die wettbewerbspolitische Beurteilung von Frankostationspreisen eine geeignete Ausgangssituation zu schaffen, ist es zweckmäßig, die Marktbereiche der beiden Anbieter nach Ausdehnung und Absatzmenge als gleich groß anzunehmen. Zur Erhaltung der Vergleichbarkeit aller Modellergebnisse mögen sie - wie auch die sonstigen Daten - dem Modell 4 entsprechen.

Zunächst sei das Modell 5 unter den Bedingungen der Ab-Werkpreisbildung betrachtet.

Wird von Kampfstrategien der Anbieter I und II abgesehen und eine wirtschaftsfriedliche Verhaltensweise unterstellt, dann läßt sich die Grenze zwischen beiden Absatzgebieten längerfristig durch die Linie gleicher Ortspreishöhe mit den Orten B_1 , B_2 und B_3 kennzeichnen (Abbildung 26, S. 149). Von dieser gemeinsamen Marktbereichsgrenze aus fallen die Ortspreise in Richtung auf die beiden Produktionszentren. Die Grenze könnte nur überschritten werden durch eine Änderung der Preispolitik eines der beiden Anbieter. Die Marktbereichsgrenze zerlegt das gemeinsame, mit I_1 , II_1 , II_3 und I_3 umschriebene Absatzgebiet in zwei gleich große Teile, von denen der jeweils einem Produktionsort näher gelegene völlig in dessen Marktgebiet einbezogen wird. Dadurch geht dem Anbieter I der Absatzort I_2 und dem Anbieter II der Absatzort II_2 verloren. Nach I_1 , II_1 , I_3 und II_3 liefern, unter der Annahme einer präferenzfreien Nachfrage, Anbieter I und Anbieter II jeweils die Hälfte der nachgefragten Menge wegen der gleich hohen Ortspreise von jedem Produktionszentrum aus. Diese Lieferungen eines jeden Anbieters in den Absatzort des anderen heben sich gegenseitig auf, so daß formell die Orte I_1 und I_3 mit der gesamten Nachfragemenge dem Absatzgebiet I und entsprechend die Orte II_1 und II_3 dem Absatzgebiet II zugeordnet werden können. Umstritten bleibt lediglich die Befriedigung der Nachfrage in den Orten B_1 , B_2 und B_3 auf der gemeinsamen Absatzgrenze. Unter den Modellannahmen liefern Anbieter I und Anbieter II jeweils die Hälfte der nachgefragten Menge.

1) Siehe Röper, B., a.a.O., S. 46. Zur Spezifikation des Oligopols siehe Machlup, F., Wettbewerb im Verkauf, Göttingen 1966, S. 492.

Abbildung 26: Oligopol (2 Absatzgebiete
mit teilweiser Überlagerung)



Übertrag: GE 1480,5

H_1, H_2, H_3 : Ortspreis $\Pi = 8,75$; nachgefragte Menge
 " " $I = 20,75$ $3 \times 40,75 E = 122,25 E$; $2 = 61,125 E$
 Defizit f. $I = 12,00$ pro ME, insges.: $61,125 \times 12 =$ GE 733,5

I_1, I_2, I_3 : Ortspreis $\Pi = 7,75$; nachgefragte Menge
 " " $I = 21,75$ $3 \times 43 E = 129 E$; $2 = 64,5 E$
 Defizit f. $I = 14,00$ pro ME insges.: $64,5 \times 14 =$ GE 903

C_1 u. C_2 liegen nicht im ehemaligen Absatzgebiet des Anbieters I und wurden demzufolge bei der Frankostationspreisberechnung nicht berücksichtigt. Für diese Orte sind zusätzlich aufzuwenden:
 Ortspreis $\Pi = 13,75$; nachgefragte Menge
 " " $I = 15,75$ $2 \times 22,5 E = 45 E$; $2 = 22,5 E$
 Defizit f. $I = 2,00$ pro ME insges.: $22,5 \times 2 =$ GE 45

Die Orte

ΠA_1 u. ΠA_3 gehören ebenfalls zum Absatzgebiet des Anbieters II. Trotz ihrer Lage im Frankostationspreisgebiet ist es nicht nötig, sie in die einheitliche Ortspreisberechnung einzu beziehen. Ein Ortspreis von 14 GE unterbietet den Konkurrenten und verhindert eine Arbitrage aus den Orten B_1 und B_2 , die zum Frankostationspreis von 13 GE beliefert werden.

Ortspreis I und $\Pi = 15,75$; nachgefragte Menge
 $2 \times 2,5 E = 5 E$

Neuer Ortspreis $= 14,00$; nachgefragte Menge
 $2 \times 20 E = 40 E$ (1)

Defizit f. I $= 1,75$ pro ME insges.:
 $40 \times 1,75 =$

GE	70
GE	3232

Die verausgabte Summe übersteigt geringfügig den Systemgewinn in Höhe von

GE	3217,8
----	--------

Um eine kaum in's Gewicht fallende Korrektur der Absatzmengen in $I_1 - I_3$ zu vermeiden, mag die Differenz von GE 14,2 aus dem Stückgewinn beglichen werden.

- 1) Bei einem Ortspreis von 14 GE ist die nachgefragte Menge nach der Abb. auf S. $2 \times 20 ME = 40 ME$. Der dazugehörige Ab-Werkpreis beträgt 5 GE.

Durch die Verwendung des Systemgewinns zum Preiseintritt in Orten des Absatzgebietes II entstehen dem betroffenen Anbieter folgende Absatzverluste:

In ΠA_1 und ΠA_3 je	2,5 ME =	5 ME
In B_1, B_2 und B_3 je	12,5 ME =	37,5 ME
In (C_1, C_3) und C_2 je	22,5 ME =	45 ME
In D_1, D_2 und D_3 je die Hälfte von	30,75 ME =	46,125 ME
In E_1, E_2 u. E_3 je die Hälfte von	33 ME =	49,5 ME
In F_1, F_2 u. F_3 je die Hälfte von	35,75 ME =	53,625 ME
In G_1, G_2 u. G_3 je die Hälfte von	38 ME =	57 ME
In H_1, H_2 u. H_3 je die Hälfte von	40,75 ME =	61,125 ME
In I_1, I_2 u. I_3 je die Hälfte von	43 ME =	64,5 ME
		<u>419,375 ME</u>

Gemessen an der Gesamtabsatzmenge von 2070 ME sind dies gut 20 %. Drei Achtel oder 37,5 % des Absatzgebietes gehen verloren oder werden bestritten.

Alternativlösung:

Die Absatzorte $D_1, D_2, D_3, E_1, E_2, E_3, F_1, F_2$ und F_3 werden durch eine 5 %ige Preisunterbietung des Anbieters I ganz in dessen Absatzbereich einbezogen.

D_1, D_2, D_3 : Ortspreis II = 12,75; nachgefragte Menge	
" " I = 16,75 3 x 30,75 E = 92,25 E	
Defizit f. I = 4,00 pro ME insges.: 92,25 x 4 =	GE 369
E_1, E_2, E_3 : Ortspreis II = 11,75; nachgefragte Menge	
" " I = 11,75 3 x 33 E = 99 E	
Defizit f. I = 6,00 pro ME insges.: 99 x 6 =	GE 594
F_1, F_2, F_3 : Ortspreis II = 10,75; nachgefragte Menge	
" " I = 18,75 3 x 35,75 E = 107,25 E	
Defizit f. I = 8,00 pro ME insges.: 107,25 x 8 =	GE 858
+ 5 % der Summe für Preisunterbietung	= GE 91
+ der Ausgaben für C_1 und C_3	= GE 45
+ der Ausgaben für ΠA_1 und ΠA_3	= GE 70
Übertrag:	GE 2027

Übertrag: GE 2027

Wie im vorhergehenden Fall kann der Anbieter I in die Preise von G_1 , G_2 und G_3 eintreten. + GE 570

Für den Preiseintritt in H_1 , H_2 u. H_3 verbleibt dann noch ein Gewinnrest von + GE 620,8
 der eine Übernahme von rund 42 % statt 50 % der GE 2217,8
 Absatzmenge erlaubt.

Der Absatzverlust des Anbieters II beträgt in diesem Falle in:

D_1, D_2, D_3	=	92,5	ME
E_1, E_2, E_3	=	99	ME
F_1, F_2, F_3	=	107,25	ME
$II A_1$ und $II A_3$	=	5	ME
B_1, B_2, B_3	=	37,5	ME
C_1 und C_3	=	22,5	ME
C_2	=	22,5	ME
G_1, G_2, G_3	=	57	ME
H_1, H_2, H_3	=	<u>51,7</u>	<u>ME</u>
		494,95	<u>ME</u>

Gemessen an der Gesamtabsatzmenge von 2070 ME sind dies rund 24 % und damit fast 4 % mehr als im ersten Fall. Die Überlegenheit der Lösung 2 hängt davon ab, ob durch die Preisunterbietung tatsächlich der gesamte Absatz in den betreffenden Orten dem Anbieter I zufällt.

a) Einführung des Marktkriteriums Nr. 2

Um die Frage der Absatzverteilung auf Anbieter I und II im umstrittenen Absatzgebiet klären zu können, ist es zweckmäßig, sich an das zweite Marktkriterium zu erinnern (s. S. 125) und durch seine Berücksichtigung das Modell weiter der Wirklichkeit anzunähern. Trotz umfangreicher Normung des Produktionsprozesses und des Produkts bestehen über den Preis z.T. wenig beeinflussbare Präferenzen seitens der Nachfrager zu Gunsten des einen oder anderen Zementfabrikates, so daß von ökonomischer Homogenität nicht bei allen Verwendungszwecken gesprochen werden kann. Demzufolge ist kaum anzunehmen, daß es dem Anbieter I gelingt, durch eine Preisunterbietung im preisunelastisch reagierenden Nachfragebereich die gesamte Ortsnachfrage an sich zu ziehen. Eine erhebliche Preissenkung, die einen Teil der Präferenzen abbauen könnte, muß aus Gründen der möglichst ökonomi-

schen Verwendung des Systemgewinns unterbleiben. Unter den realen Bedingungen des Zementmarktes dürfte die Absatzverteilung im umstrittenen Teil des Marktgebiets II deswegen eher der Lösung 1 entsprechen, wenn auch nicht in der strengen Form eines 50 %igen Marktanteils, der ebenfalls nur als Ergebnis einer präferenzfreien Nachfrage zustande kam. Vielmehr wird der eroberte Marktanteil von Ort zu Ort schwanken und sich evtl. auf längere Sicht durch Werbung und technische Beratung für das neue Fabrikat erhöhen lassen. Die nicht präferenzfreie Nachfrage trägt demnach dazu bei, daß die durch Frankostationspreise bewirkte Durchdringung und Verzahnung der Absatzgebiete teilweise zementiert wird und sich noch verstärkt, wenn der Anbieter II seinerseits zu Frankostationspreisen übergeht.

b) Aufhebung der vierten und fünften Modellannahme;
Einführung des Marktkriteriums Nr. 3

Der Anbieter II muß zum Verkauf zu Frankostationspreisen übergehen, wenn er seine Existenz erhalten will.

Die Begründung dieser These und der Bereich ihrer Gültigkeit wird sich aus der Auflösung der 4. und 5. Modellannahme sowie der Einführung des Marktkriteriums Nr. 3 ergeben (s. S.125 f.).

Unter den realen Produktions- und Absatzbedingungen des Zementmarktes steigen weder die Transportkosten proportional zur Entfernung (4. Modellannahme), noch verlaufen die Grenzkosten über den gesamten Kapazitätsbereich horizontal (5. Modellannahme). Ein Blick auf die Abbildungen 17 und 4 (S.106 und 47) zeigt vielmehr, daß sich der Preis für den Tonnenkilometer mit zunehmender Transportentfernung ermäßigt und die Grenzkosten bis zur Kapazitätsgrenze fallen. Auch die Stückkosten nähern sich bei zunehmender Kapazitätsauslastung keineswegs asymptotisch den Grenzkosten, so daß die Unterschiede zwischen beiden Kostenarten - wie im Modell - vernachlässigt werden könnten. Die totalen Stückkosten verlaufen weit oberhalb der Grenzkosten und zwar etwa parallel zu diesen. Erst an der Kapazitätsgrenze steigen die Grenzkosten jäh an.

So groß nun die Unterschiede zwischen der Realität und dem Modell bei einem Vergleich der Kostenverläufe erscheinen mögen, so gering sind sie bei der Betrachtung einer bestimmten Kapazitätsausnutzung. Fallende Grenz- und Stückkosten zwingen in der Praxis dazu, die Kapazität eines Zementwerkes auf die Nachfrage des umliegenden Absatzgebietes abzustimmen. Betrachtet man im Bereich der Kostenminima z.B. die Brutto-Stückgewinne (Differenz zwischen Frankostationspreis und Stückkosten ohne Berücksichtigung der Frachtkosten), wie sie als

Ergebnis der Marktanalyse aus der Abbildung 4, S.47, und als Modellwert aus der Abbildung 24, S.138 abzulesen sind, so ergibt sich eine weitgehende Übereinstimmung. Je nach der Stückkostenhöhe zwischen 53,00 DM und 60,00 DM schwanken die Stückgewinne bei einem einheitlichen Frankostationspreis in Höhe von 74,00 DM zwischen 21,00 DM bzw. 14,00 DM. Im Modell beträgt der vergleichbare Wert 12 GE.

Der Transport einer Mengeneinheit über eine Entfernungseinheit, die 10 km betragen mag, kostet im Modell eine Geldeinheit. Dieser Satz ist konstant und wird einfach mit der Zahl der zurückgelegten Entfernungseinheiten multipliziert. 20 km kosten demnach 2 GE, 50 km 5 GE, 70 km 7 GE und 90 km 9 GE. Der vom Frankostationspreis verbleibende Netto-Stückgewinn errechnet sich dann aus $12 \text{ GE} - 2 \text{ GE} = 10 \text{ GE}$, $12 \text{ GE} - 5 \text{ GE} = 7 \text{ GE}$, $12 \text{ GE} - 7 \text{ GE} = 5 \text{ GE}$ und $12 \text{ GE} - 9 \text{ GE} = 3 \text{ GE}$. Zieht man zum Vergleich die fast identischen Tarife der Bundesbahn und des Straßengüterfernverkehrs für Zementtransporte heran, deren Frachtsätze nicht unerheblich über den nach der VO PR 4/59 gezahlten Transportentgelten liegen (s. Abb. 17, S.106), so ergeben sich für die gleichen Entfernungen Beträge von 4,00 DM, 5,50 DM, 8,50 DM, 10,50 DM und 12,50 DM. Einem mittleren Brutto-Stückgewinn von 17,50 DM entsprechen dann Netto-Stückgewinne in Höhe von 13,50 DM, 12,00 DM, 9,00 DM, 7,00 DM und 5,00 DM. Das ist in jeder Entfernung wesentlich mehr als unter Modellbedingungen. Außerdem können diese höheren Gewinne aufgrund der degressiven Frachtsätze viel effizienter zur Ausdehnung des eigenen Marktgebietes verwendet werden. In der Abbildung 26, S.149, muß der Modellanbieter I 12 GE an Frachtkosten aufwenden, um im Ort F_2 des benachbarten Absatzgebiets in den Markt eintreten zu können. Da sein Gegenspieler nur 4 GE zu bezahlen braucht, um diesen Ort zu erreichen, muß er 8 GE oder zwei Drittel des Ausgangswertes an Frachtkosten absorbieren. Unter Verwendung des Regeltarifs F oder des Ausnahmetarifs A 303 würde die von Anbieter I zu absorbierende Differenz nur 15 DM abzüglich 7,60 DM = 7,40 DM oder weniger als die Hälfte der Fracht ausmachen. Aus den beiden Beispielen soll nun keineswegs abgeleitet werden, daß in der Realität die Anbieter mit Frankostationspreisen eine noch größere Überlegenheit gegenüber ihren Ab-Werkpreise stellenden Konkurrenten ausspielen könnten als im Modell. Es reicht vollständig aus festzuhalten, daß die Modellwerte im Rahmen vertretbarer Abweichungen durchaus brauchbare Beurteilungskriterien für die Wirkung von Frankostationspreisen in Oligopolmärkten liefern und eher an der Untergrenze des praktischen Erreichbaren als zu hoch liegen. Die durch den konstanten Frachtsatz verursachten Abweichungen der Modellwerte von den praktischen Ergebnissen lassen sich leicht skizzieren. Entweder kann bei degressiven Tarifen mit der gleichen Gewinnsumme

wie im Modell ein größerer Marktanteil im benachbarten Absatzgebiet erobert werden oder der gleiche Erfolg läßt sich mit einem niedrigeren Systemgewinn aus der Frankostationspreisstellung erzielen. Beide Aussagen zeigen nochmals, daß die Modellwerte an der unteren Schwelle des nach der Marktanalyse praktisch Möglichen liegen.

Durch die unterschiedliche Absatzentwicklung und Kapazitätsausnutzung bei Anbieter I und Anbieter II entsteht allerdings ein erheblicher Unterschied zwischen dem Modelloligopol und den faktischen Oligopolen in der Zementindustrie. Er wurde eingangs schon erwähnt. Im Modell verlaufen die Grenzkosten über den gesamten Kapazitätsbereich horizontal und die Stückkosten erhöhen sich nur bei erheblicher Produktionseinschränkung merklich. In den Unternehmen der Zementindustrie steigen dagegen beide Kostenarten mit nachlassender Kapazitätsauslastung rasch an, so daß bei 28 - 42 % ungenutzter Produktionskapazität die Verlustschwelle erreicht wird (s. Abb. 4, S.47). Im Modell sinkt der Gesamtgewinn des Anbieters II bei annähernder Konstanz des Brutto-Stückgewinns zunächst nahezu proportional mit der Einschränkung seines Absatzes durch den Anbieter I (s. die Indizes zur Stückkostenkurve in Abb. 24, S. 138). Unter realen Marktbedingungen nimmt der Stückgewinn und der Gesamtgewinn überproportional zur Absatzeinschränkung ab. Die günstigste Situation wäre für den durch Frankostationspreise bedrohten Anbieter II immer noch dann gegeben, wenn er bisher mit voller Kapazitätsausnutzung gearbeitet hätte. Ein Absatzzrückgang um die 20 bis 24 % des Modells könnte unter diesen Umständen noch hingenommen werden, ohne Verluste zu erleiden. Wesentlich ernster wäre seine Lage zu beurteilen, wenn er oder die ganze Branche bereits mit eingeschränkter Kapazität produzieren würde. Während der aggressive Anbieter I durch die Ausweitung seiner Produktion und seines Absatzes über Frankostationspreise sich zunehmend in Richtung degressiver Kosten bewegt, gerät der Anbieter II noch mehr als vorher in die Kostenprogression und damit in die Verlustzone.

Bisher wurde unter der Annahme gleich starker, d.h., kapazitäts- und kostenmäßig vergleichbarer Produzenten argumentiert. Ein Blick in die Tabelle auf S.59 zeigt aber, daß die kleinen selbständigen Zementwerke den Konzernunternehmen in der Regel kapazitätsmäßig weit unterlegen sind. Unter diesen Umständen würde auch eine günstige Ausgangssituation kaum einen Rückgang der Kapazitätsauslastung um weit mehr als 20 - 24 % verhindern können. Das bedrohte Unternehmen kann unter diesen Umständen nur durch einen sofortigen Übergang zu Frankostationspreisen sinnvoll der Verdrängungspolitik des Konkurrenten begegnen. Allein Frankostationspreise bieten die Möglichkeit, über den Systemgewinn nicht nur das Absatzgebiet zu verteidigen, sondern auch den sinkenden Stück- und Gesamtgewinn zu kompensieren. Preisstrategie auf der Grundlage von Ab-Werkpreisen könnte demgegenüber nur

nachteilig wirken. Eine Verteidigung des umstrittenen Absatzgebiets durch Preisunterbietung würde die Gewinnsituation über sinkende Stückgewinne kaum verbessern, wahrscheinlich aber verschlechtern, ganz abgesehen davon, daß dem angreifenden Oligopolisten das Mittel der Preisniveausenkung noch zusätzlich zur Verfügung stünde.

c) Einführung des Marktkriteriums Nr. 4

Schwerpunkte der Nachfrage nach Zement sind die Industrie- und Ballungsgebiete (siehe S.126).

Betrachtet man die Standortstruktur der süddeutschen (und niedersächsischen) Zementindustrie (siehe Abb. 6, S.61), so zeigt sich, daß viele Werke der Konzernunternehmen in unmittelbarer Nähe oder gar im Zentrum solcher Verbrauchsschwerpunkte liegen, während ihre kleinen Konkurrenten seltener eine derart bevorzugte Standortlage aufzuweisen haben.

Berechnen die Unternehmen Ab-Werkpreise, wirkt sich die Standortlage respektive die unterschiedliche Verteilung der Nachfrage im Absatzgebiet bei vergleichbaren Nachfragevolumen weder auf die Stückgewinne noch auf die Gesamtgewinne aus. Bei gegebener Kapazitätsauslastung ist der Stückgewinn als Differenz zwischen den Stückkosten und dem Ab-Werkpreis von der Lieferweite unabhängig und für jede Mengeneinheit gleich groß, gleichgültig wohin diese geliefert wird. Der Gesamtgewinn ergibt sich dann aus dem konstanten Stückgewinn multipliziert mit der Anzahl der produzierten und abgesetzten Mengeneinheiten. Anders bei Frankostationspreisen. Sie enthalten Frachtkosten, die als Kostenbestandteile der Unternehmen den Stückkosten zugeschlagen werden müssen. Um den Stückgewinn zu ermitteln, sind vom Frankostationspreis nunmehr außer den Stückkosten auch die Transportkosten abzuziehen. Die Transportkosten ändern sich aber mit der Lieferweite des Gutes. Unterschiedlich hohe Stückgewinne wären die Folge, wenn für jeden Verkaufsakt die effektiven Transportkosten gesondert berechnet würden. Zur Vereinfachung des Rechnungswesens kalkulieren die Unternehmen jedoch einen durchschnittlichen Wert für die Transportkosten, so daß auch der Stückgewinn jeder abgesetzten Mengeneinheit - als Durchschnittsgröße - wieder konstant ist. Die Höhe der durchschnittlichen Transportkosten und Stückgewinne ändert sich aber mit der Verteilung der Nachfrage im Absatzgebiet. Starke Verbrauchskonzentration in Standortnähe des Werkes aber relativ geringe Nachfrage in den peripheren Bereichen des Absatzgebietes führt wegen überwiegend kurzer Transportwege zu einem niedrigen Durchschnittswert für die Transportkosten und demzufolge zu hohen durchschnittlichen Stückgewinnen. Umgekehrt ergeben sich aus einer Nachfrageballung an der Peripherie

des Absatzgebiets lange Transportwege, die den Durchschnittswert der Transportkosten erhöhen und damit die durchschnittlichen Stückgewinne senken.

Die Abhängigkeit der Stückgewinnhöhe von der Nachfrageverteilung im Absatzgebiet bei Frankostationspreisen deutet einen wichtigen Unterschied zur Ab-Werkpreisbildung an.

Zwei Anbieter, die unter völlig identischen Produktions- und Absatzbedingungen arbeiten und in ihren Absatzgebieten gleich große nachgefragte Mengen mit einer darauf abgestimmten Produktionskapazität erzeugen, werden bei Ab-Werkpreisen aufgrund übereinstimmender Absatzmengen und Stückgewinne auch gleich hohe Gesamtgewinne erwirtschaften. Eine unterschiedliche räumliche Nachfrageverteilung in den beiden Absatzgebieten hat auf dieses Ergebnis keinen Einfluß. Sobald aber die Anbieter zu einheitlichen Frankostationspreisen übergehen, können Unterschiede in der räumlichen Nachfrageverteilung der beiden Absatzgebiete zu erheblich differierenden Gesamtgewinnen führen. Anhand der Abbildung 26 (S. 149), soll die unterschiedliche Gewinnsituation der Anbieter bei Ab-Werk- und Frankostationspreisbildung verdeutlicht werden. Die Verteilung der Absatzorte denke man sich bei Anbieter I so geändert, daß 70 % der insgesamt nachgefragten Menge von 100 Einheiten in der Entfernung 2 vom Produktionsort abgesetzt werden. Weitere 20 % nehmen die Orte in der Entfernung 7 auf. Die restlichen 10 % befriedigen die Nachfrage in der Entfernung 9. Im Absatzgebiet des Anbieters II liegt der Nachfrageschwerpunkt in der Entfernung 7 vom Produktionsort. Dort werden 70 % der insgesamt nachgefragten Menge von ebenfalls 100 Einheiten verkauft. Die Orte in der Entfernung 9 nehmen weitere 20 % auf und nur 10 % lassen sich in der Entfernung 1 vom Produktionsort absetzen. Bei Ab-Werkpreisen ist der Gewinn für beide Anbieter gleich hoch. Die Multiplikation des Stückgewinns in Höhe von 5,75 GE mit den 100 abgesetzten Mengeneinheiten ergibt für jeden Anbieter einen Gesamtgewinn von 575 GE. Frankostationspreise führen dagegen bei Anbieter I und Anbieter II zu unterschiedlichen Gewinnen. Im Absatzgebiet I errechnen sich die durchschnittlichen Transportkosten aus $(70 \times 2 + 20 \times 7 + 10 \times 9) : 100 = 3,7$ GE pro Mengeneinheit, im Absatzgebiet II dagegen aus $(10 \times 2 + 70 \times 7 + 20 \times 9) : 100 = 6,9$ GE pro Mengeneinheit. Der durchschnittliche Stückgewinn ergibt sich durch Abzug der Summe aus Stückkosten und durchschnittlichen Transportkosten vom Frankostationspreis. Für Anbieter I lautet die Rechnung: $13 - (1 + 3,7) = 8,3$ GE. Anbieter II schneidet wesentlich schlechter ab: $13 - (1 + 6,9) = 5,1$ GE. Durch Multiplikation der durchschnittlichen Stückgewinne mit den abgesetzten Mengeneinheiten ergeben sich für Anbieter I und II Gesamtgewinne in Höhe von 830 bzw. 510 GE. Das Ergebnis ist insofern bemerkenswert,

als Anbieter I seinen Gesamtgewinn durch die Einführung von Frankostationspreisen erhöht hat. Bei ihm ist ein Systemgewinn (Differenz zwischen den Gewinnsummen bei Ab-Werk- und Frankostationspreisen, siehe S. 116) in Höhe von 255 GE entstanden, der zur Ausdehnung des Absatzgebietes I und zur weiteren Erhöhung des Gesamtgewinns verwendet werden kann (siehe S. 147, 2a). Anbieter II muß dagegen einen Systemverlust hinnehmen. Seine Gewinnsituation läßt sich solange durch Einschränkung des Absatzgebiets II verbessern, bis die Grenztransportkosten dem Grenzstückgewinn gleich sind (siehe S. 147). Unter dem Aspekt der Ausübung von Marktmacht über Frankostationspreise läßt sich das Ergebnis wie folgt zusammenfassen:

- 1) Ist die Verteilung der Nachfrage in zwei benachbarten Marktgebieten ungefähr gleich und für den Verkauf zu Frankostationspreisen geeignet, so kann der zuerst Frankostationspreise einführende Anbieter seinen Konkurrenten veranlassen, das gleiche Preissystem anzuwenden. Nach dem Übergang auch des zweiten Anbieters zu Frankostationspreisen kann auch er sein Absatzgebiet im selben Verhältnis wie Anbieter I vergrößern und seinen Gesamtgewinn steigern.
- 2) Weist das Absatzgebiet II eine Nachfrageverteilung auf, die nur einen relativ kleinen Systemgewinn bei der Einführung von Frankostationspreisen abwirft, befindet sich der Anbieter II bereits in der schwächeren Position gegenüber seinem Konkurrenten. Er kann sein Absatzgebiet nicht im selben Maße wie Anbieter I ausdehnen, ohne seinen Gesamtgewinn zu schmälern. Auch in der Verteidigung seiner Marktposition im umstrittenen Absatzbereich ist er wegen des geringeren Gewinnzuwachses aus der Frankostationspreisstellung dem Anbieter I unterlegen. Die Aufteilung des Gesamtabsatzes im umstrittenen Marktgebiet wird sich bei kampfstrategischer Verhaltensweise des Anbieters I u.U. zu seinem Nachteil vollziehen. Dem Anbieter I ist es in Zukunft möglich, schon über die Andeutung einer Preisniveausenkung die Investitions- und Absatzpolitik des Anbieters II so zu beeinflussen, daß er einen Preiskampf aus Rücksicht auf seine schon nachteilige Gewinnsituation vermeidet.
- 3) Existenzbedrohend können Frankostationspreise für den Anbieter II werden, wenn sein Absatzgebiet eine Nachfrageverteilung wie im genannten Beispiel aufweist. Bleibt er bei Ab-Werkpreisen, provoziert er u.U. eine Kampfstrategie des Anbieters I. Sowohl die Einschränkung seines Absatzgebiets durch Anbieter I bei unveränderten Ab-Werkpreisen als auch eine partielle Senkung der Ab-Werkpreise zur Behauptung seiner Position im umstrittenen Teil des Absatzgebiets schmälern seinen Gewinn und zwar um so mehr, je größer der bestrittene Teil des Absatzgebiets II ist. Für den Anbieter II könnte es deswegen vorteilhafter sein, durch den Übergang zu Frankostationspreisen eine wirtschafts-

friedliche Verhaltensweise des Anbieters I zu erwirken. Er begibt sich damit zwar in ein auf Dauer bestehendes Abhängigkeitsverhältnis zu Anbieter I, kann aber evtl. mit bescheidenen Gewinnen im Markt überleben.

Mit der Annahme unterschiedlicher Nachfrageverteilung in den Absatzgebieten I und II gemäß dem Marktkriterium Nr. 4 wurde das Oligopolmodell weiter den Bedingungen realer Märkte angenähert. Der Ausgangswert des Modells ist keineswegs an eine regelmäßige Verteilung der Absatzorte in den Marktgebieten gebunden. Sie erwies sich lediglich als zweckmäßig für die Ableitung der Wirkungen von Frankostationspreisen auf der Anbieterseite. Die Größe des Systemgewinns bleibt unbeeinflusst davon, ob z.B. in der Entfernung 1 vom Produktionsort die Nachfrage aus 8 kleinen Orten oder einer Großstadt stammt. In der Entfernung 3 ändert sich nichts am Ergebnis, wenn sich die Nachfragemenge anstatt auf 8 Orte auf 12, 16 oder mehr kleinere Orte verteilt. Entscheidend für die Höhe des Systemgewinns ist lediglich das Verhältnis der in den einzelnen Entfernungen nachgefragten Mengen. Er fällt um so höher aus, je größer die abgesetzten Mengen in den werknahen Bereichen sind und verringert sich mit zunehmendem Absatz in werkferne Gebiete. Bei überwiegendem Absatz in werkfernen Gebieten schlägt der Systemgewinn schließlich in einen Systemverlust um. Für den Grad an Marktmacht durch Frankostationspreise sind demnach zwei Relationen bestimmend:

- 1) Die Größe des Produktionspotentials der Oligopolisten
(siehe S. 156) und
- 2) die Verteilung der Nachfrage in den Absatzgebieten.

Ordnet man der ersten Beziehung das Gegensatzpaar 'größer' und 'kleiner' (g_n und k_n), dem zweiten Merkmal die Werte 'überwiegend Absatz im werknahen Bereich' und 'überwiegend Absatz im werkfernen Bereich' (N_n und N_f) zu, dann ergeben sich aus den Merkmalkombinationen vier verschiedene Marktstrukturen mit unterschiedlichem Machtpotential.



Die gewinnmäßig überlegenste Kombination ist die erste. Mit ihr lassen sich alle übrigen Kombinationen beherrschen. Kombination Nr. 2 ist klar der Kombination Nr. 4 überlegen. Gegenüber der Kombination Nr. 3 kommt es darauf an, ob der relativ große Gewinn des Werkes im kleinen Absatzgebiet gegen den relativ bescheidenen Gewinn des Werkes im großen Absatzgebiet bestehen kann. Unternehmer, die unter den Absatzbedingungen Nr. 3 und 4 anbieten, werden kein Interesse daran haben, Frankostationspreise einzuführen. Gegenseitige Machtkämpfe über das Preissystem sind deswegen von ihnen kaum zu erwarten. Würden sie jedoch von einem Unternehmen, das unter den Verhältnissen der Kombination Nr. 1 absetzt, gezwungen, Frankostationspreise anzuwenden, wäre Nr. 3 gegenüber Nr. 4 wegen des höheren Produktions- und Absatzvolumens u. U. im Vorteil. Großbetriebe arbeiten in der Regel kostengünstiger als kleine Werke. Vergleichbare durchschnittliche Frachtkosten würden daher die relativ hohen Stückgewinne des Anbieters Nr. 3 verhältnismäßig weniger stark reduzieren als die relativ niedrigen Stückgewinne des Anbieters Nr. 4. Bei Frankostationspreisen müßte sich der Anbieter Nr. 4 wegen der weitaus ungünstigeren Gewinnsituation (niedriger Stückgewinn $\times$ kleinere Absatzmenge) mit der 'Abhängigkeitsposition' gegenüber dem Anbieter Nr. 3 abfinden.

Ein Blick in die Karte der Nachfrageschwerpunkte für Zement (Abb. 11, S. 88) zeigt, daß die meisten großen Konzernwerke der Dyckerhoff- und Heidelberg-Schwenkgruppe in oder nahe bei Absatzschwerpunkten liegen. Standorte in nachfrageschwächeren Regionen haben z.T. den Vorteil, die großen Verbrauchszentren auf dem Wasserweg erreichen zu können. Der niedrige Tarif im Schiffstransport führt dazu, daß die durchschnittlichen Frachtkosten trotz großer Lieferweite vergleichsweise gering bleiben. Das werknahe Absatzgebiet dehnt sich auf diese Weise aus. Die billige Wasserfracht können übrigens auch die großen Konzernwerke im Rhein-Main-Gebiet nutzen. Ihr Machtpotential gegenüber den kleinen Konkurrenten, die in der Regel auf den Landtransport angewiesen sind, erhöht sich dadurch noch. Auch die von Nachfrageschwerpunkten z.T. weit entfernten Konzernwerke im württembergischen und bayrischen Raum liegen noch nicht so ungünstig, daß Frankostationspreise zu einem Systemverlust führen müßten (vgl. Abb. 17, S. 106). Durch ihre hohe Kapazität sind sie auch bei einem auf die Produkteinheit bezogenen bescheidenem Systemgewinn in der Gewinnsumme den kleinen Konkurrenten in gleich ungünstiger Standortlage überlegen.

d) Die Bedeutung der Standortentfernung

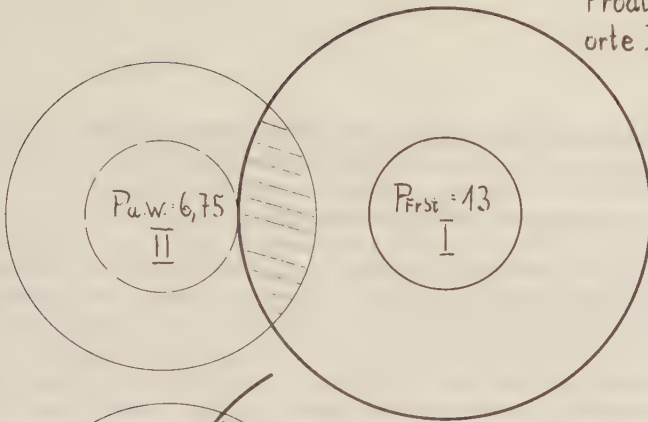
Abschließend ist noch die Frage zu klären, ob ein Anbieter seinen gleich starken Konkurrenten auch dann zur Berechnung von Frankostationspreisen veranlassen kann, wenn die Standorte in unmittelbarer Nachbarschaft liegen. Ein praktisches Beispiel dieser Art liefern die Zementwerke Wiesbaden-Amöneburg und Mainz-Weisenau.

Um die Entwicklung des Systemgewinns bei zunehmender Annäherung der Standorte besser verfolgen zu können, sei die Abbildung S.163 betrachtet. Das bekannte Flächenmodell ist wegen der einfacheren Konstruktion kreisförmig angelegt und im Maßstab 10 : 3 verkleinert worden. Die Entfernung der Standorte verringert sich in fünf Stufen von 16 Einheiten auf 1 Einheit. Im Absatzgebiet des Anbieters I, der als erster zu Frankostationspreisen übergeht, werden die Ortspreislينien im Inneren wegen des nun einheitlichen Preisniveaus weggelassen.

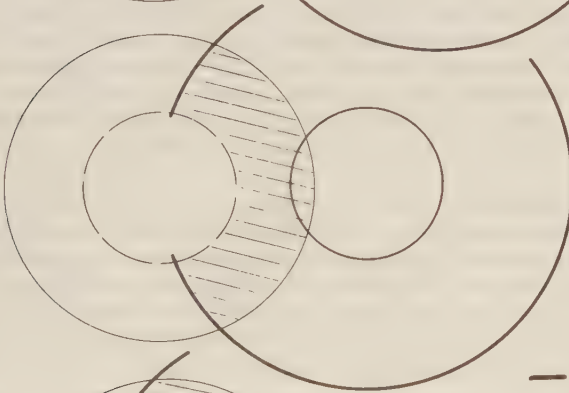
Die einzelnen Phasen der Standortannäherung zeigen, daß der Frankostationspreise berechnende Anbieter I zunehmend in den äußeren Marktbereich des noch zu Ab-Werkpreisen verkaufenden Anbieters II eindringt. Das nähere Absatzgebiet des Anbieters II innerhalb der Ortspreislينie 13 kann er allein durch den Wechsel des Preissystems jedoch nicht erobern. Dazu muß er mit Hilfe seines Systemgewinns in die Preise des Konkurrenten eintreten. Je näher sich die Standorte kommen, desto mehr verliert aber der Anbieter I sein werknahes Absatzgebiet an den Konkurrenten durch Preisunterbietung. Der Systemgewinn verringert sich und damit auch die Möglichkeit, in Standortnähe des Anbieters II konkurrieren zu können. Die Kapazitätsauslastung sinkt und die Produktionskosten steigen in diesem Falle nicht nur bei dem Anbieter II, sondern auch bei Anbieter I. Sind beide Standorte nur noch wenig voneinander entfernt oder decken sie sich gar, dann hat Anbieter II sein werkfernes und Anbieter I sein werknahes Absatzgebiet verloren. Damit entfällt bei Anbieter I die Voraussetzung für die Einführung eines einheitlichen Frankostationspreises. Er muß seinen Plan, den Anbieter II zum Wechsel des Preissystems zu zwingen, aufgeben. Als Ausweg bleibt die Absprache der beiden Anbieter, einheitliche Frankostationspreise einzuführen. Die Verlockung, höhere Gewinne als bei Ab-Werkpreisen erzielen zu können, dürfte genügend Anlaß bieten, für eine Vereinbarung über das neu anzuwendende Preissystem.

Abbildung 27: Annäherung der Produktionsstandorte I und II

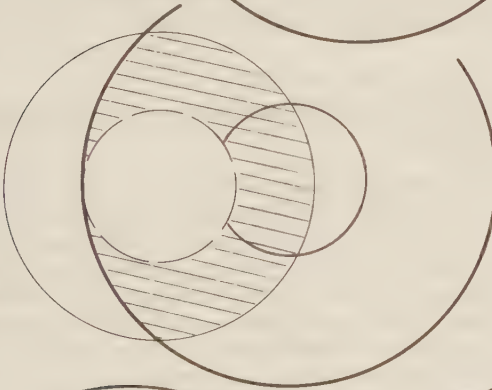
1)



2)

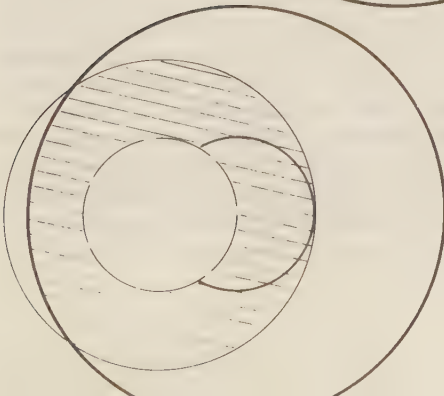


3)



- Grenze des Absatzgebietes I
- Grenze des Absatzgebietes II
- Grenze des werkknappen Absatzgeb. $P_{Frst} = P_{a.w.} + F$
- Preislinie $P_{a.w.} + F = 13$
- /// Erobertes Absatzgeb. II durch Frankostationspr.

4)



5)



Dritter Abschnitt: Wettbewerbspolitische Aspekte der Frankostationspreisberechnung

1. Einführung des Marktkriteriums Nr. 5

Die theoretische Begründung der kollusionsfördernden Wirkungen von Frankostationspreisen hat sich als zweckmäßig für die Verdeutlichung jener Zusammenhänge erwiesen, die im zweiten Teil anhand der Marktanalyse nur vermutet werden konnten. Ob Frankostationspreise durch ein marktbeherrschendes Unternehmen im ehemals unorganisierten Markt über den Systemzwang eingeführt wurden oder ob sie das Ergebnis von Kartellvereinbarungen sind - die übrigens ebenso unter dem Diktat der Großunternehmen zustande gekommen sein können - ist für die wettbewerbspolitische Beurteilung der Frankostationspreissysteme unwichtig. In der Tat fiel es schwer, mit Hilfe der auf preispolitischen Gebiet wenig ergiebigen Literatur über die Entwicklungsgeschichte der Zementindustrie die Einführung von Frankostationspreisen durch Oligopolkämpfe nachweisen zu wollen. Entscheidend ist in Ketten- oder Sektionsoligopolen, die von einem Großunternehmen beherrscht werden, allein die Tatsache, daß sich einmal eingeführte einheitliche Frankostationspreise nicht mehr durch die Initiative einzelner kleiner Anbieter zurückbilden lassen, wenn die dem Preissystem konforme dezentrale Standort- und Nachfrageverteilung erhalten bleibt. Das Preissystem ist für sie irreversibel.

a) Frankostationspreise als Mittel zur Wettbewerbsbeschränkung unter den Produzenten

Der einheitliche Frankostationspreis und die durch ihn geschaffene Überlagerung und Verzahnung der vergrößerten Absatzgebiete müssen jeden Einzelanbieter die Erfolglosigkeit einer autonomen Preis- und Absatzpolitik erkennen lassen. Während preispolitische Maßnahmen bei Ab-Werkpreisen nur in den Gebieten nahe der Marktbereichsgrenzen wirken, bieten Veränderungen des einheitlichen Frankostationspreises die Möglichkeit, auch die lebenswichtigen standortnahen Absatzbezirke des Konkurrenten beeinflussen zu können. Bei Ab-Werkpreisen berührt jede Aktion gegen expansive Handlungen unbotmäßiger Konkurrenten die Stückgewinne und damit den Lebensnerv der Unternehmung. Frankostationspreise bieten für diesen Zweck eine zusätzliche Manövriermasse, den Systemgewinn. Diese Waffe gewinnt an Wirksamkeit und kann um so eher zum marktbeherrschenden Instrument werden, je größer die Nachfragekapazität im werknahen Absatzgebiet ist. Unter einer derart wirksamen Preisherrschaft (1) muß jede absatzpolitische Initiative der kleinen Einzelwerke erlahmen. Fehlt eine vertragliche

1) Siehe S. 165.

Bindung, besteht also kein Kartell im juristischen Sinne, haben sie zwar auch weiterhin die Wahl, ob sie sich an die vom Großunternehmen gewünschte Verhaltensweise halten wollen oder nicht. In der Regel werden aber die kleinen Oligopolisten eine friedliche Zusammenarbeit im Markt einem aussichtslosen Kampf vorziehen. Das bedeutet, daß sie weitgehend (2) auf den selbständigen Gebrauch der Aktionsparameter Preis und Menge verzichten und alles vermeiden, was zu einem Preiswettbewerb des Großanbieters Anlaß geben könnte. Die Folge sind Preisstarrheit und eine Zementierung der bestehenden Absatzverhältnisse, die in ihren Wirkungen einer relativen Absatzkontingentierung praktisch gleichkommt. Über das unkomplizierte Koordinationsinstrument 'Frankostationspreis' wird ein Grad an Kollusion erreicht, wie er sich nicht besser durch den ausgeklügelsten Kartellvertrag herbeiführen ließe (3). Mit der Zeit wird die erzwungene Marktkoordination

-
- 1) Im Teiloligopol "wird - sozusagen im Außenverhältnis - von den Ologopolisten eine Preisdiktatur über die Kleinen ausgeübt, so daß diesen nur eine Anpassung übrigbleibt. Soweit eine Preisvariation durch Teiloligopolisten überhaupt in Frage kommt, würden wir hier in dem Verhältnis der Oligopolisten zu den Kleinen ... vorziehen, anstelle von Preisführerschaft von Preisherrschaft zu sprechen." Seitz, T., : Preisführerschaft im Oligopol, Köln, Berlin 1965, S. 44.
 - 2) Zu heimlichen Preisunterbietungen und ihren Folgen siehe S.107.
 - 3) Deswegen ist die Praxis des Bundeskartellamtes (BKA) problematisch, den süddeutschen Zementmarkt als Beurteilungsmaßstab für die Aufwands- und Ertragssituation in den norddeutschen Zementkartellen zu verwenden: "Die Tatsache, daß es in Niedersachsen seit Jahrzehnten einen Kartellpreis für Zement gibt, erschwert es, den Wettbewerbspreis genau zu ermitteln. Hinreichen den Aufschluß gibt aber ein Vergleich mit den syndikatsfreien Unternehmen in Süddeutschland." Ablehnung eines Verkaufssyndikats (Zementverkaufsstelle Niedersachsen), a.a.O., S. 436. Ähnlich auch in: WuW, 7. und 8.Heft 1967, S. 517, und in anderen Entscheidungen über die Zementkartelle. In Süddeutschland besteht nicht etwa Wettbewerbspreisbildung. Das BKA vergleicht Kartellpreise mit Kartellpreisen. Die Abweichungen zeigen allenfalls an, in welchem Maße die Kombination eines Frankostationspreissystems mit einem Kartellvertrag die Gewinne noch zu erhöhen vermag. Bedenklich ist es auch, Ergebnisse der Preistheorie für wirtschaftspolitische Aussagen unter speziellen Bedingungen zu verwenden, ohne überprüft zu haben, ob die Voraussetzungen der theoretischen Ableitung auch in der Praxis gegeben sind. Segelmann, F., unterstellt die zur Ableitung des Monopolpreises üb-

zu Tradition und Brauch. Zusammenkünfte der Unternehmer bei Verbandstagungen, die Herausgabe eines Verbandsblattes, das über die Branchenziele informiert, und die Veröffentlichung von Produktions- und Absatzstatistiken in Jahresberichten können einen Esprit de Corps entstehen lassen, der das Gefühl des wirtschaftlichen Zwangs in Mitverantwortung für das Wohlergehen der Branche verwandeln kann.

b) Frankostationspreise als Mittel zur Gewinnerhöhung

Dieses Wohlergehen ist der zweite Grund für die Irreversibilität eines Frankostationspreissystems. Handelt es sich nicht um Standorte mit ausgesprochen ungünstiger Nachfrageverteilung im umliegenden Absatzgebiet, dann läßt sich bei wirtschaftsfriedlicher Verhaltensweise die Gewinnsituation der Unternehmen allein durch die Anwendung von Frankostationspreisen erheblich verbessern. Daß diese Aussicht nicht nur unter dem Planungsprinzip der Gewinnmaximierung verlockend erscheint, bedarf keiner Erklärung. Sie wäre genau so anziehend für Unternehmer, deren Planung durch Sekuritätsbedürfnisse bestimmt ist. Für Familienunternehmen in der Zementindustrie ist die Bedrohung des Lebensunterhaltes durch unvorhersehbare und unwägbare, saisonal und konjunkturell bedingte Absatzschwankungen sicher nicht geringer als in anderen Branchen. Eine zusätzliche Gewinnchance könnte dieses Sicherheitsbedürfnis befriedigen helfen. Aus diesem Grund würde sie

Forts. von Fußn.3, S. 165.

licherweise verwendeten linearen Preis-Absatzfunktionen, wenn er unter Bezug auf die von Möller, H., erarbeiteten "Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung" (siehe S.126) schreibt: "Die volkswirtschaftliche Theorie beschäftigt sich eingehend mit der Frage der Erhöhung des Gesamterlöses durch regionale Preisdifferenzierung. Dabei gilt die Regel, daß die Ausnutzung der örtlichen Verschiedenheiten in der Nachfrage- und Kostenstruktur um so besser gelingt, je größer die Zahl der gesetzten Preise ist; in entsprechender Weise erhöht sich damit der erzielbare Gesamtgewinn. Gerade die in der deutschen Syndikatspraxis seit Ende des zweiten Weltkrieges überwiegend zur Anwendung gelangenden einheitlichen Frankostationspreise und im Falle trichterförmig ansteigender Preissysteme die Heranziehung von nur einer einzigen Basis lassen aber erkennen, daß dem Gesichtspunkt einer Erhöhung des Gesamterlöses durch regionale Preisdifferenzierung keine nennenswerte Bedeutung beigemessen wird." Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O., S. 457.

mit großer Wahrscheinlichkeit auch dann wahrgenommen, wenn das Gewinnstreben um seiner selbst willen in den Hintergrund treten sollte (1).

c) Frankostationspreise als Mittel zur Außenseiterbekämpfung

Auch unter einem anderen Blickwinkel läßt sich das Frankostationspreissystem mit beiden Planungsprinzipien vereinbaren. Eine über Frankostationspreise zustande gekommene Kollusion zwischen Oligopolisten ist nicht nur in sich ungewöhnlich stabil, sondern im selben Ausmaß eine wirksame Abwehr gegen Außenseiterkonkurrenz. Neuanbieter werden in der Regel nicht mit überlegener Produktionskapazität und Produktqualität in den Markt eindringen. Sie versuchen nach aller Erfahrung, sich mit kleinen Unternehmen an den überdurchschnittlich hohen Gewinnen der organisierten Branche zu beteiligen. Sieht man einmal von der Materiallagergebundenheit des Standortes ab, dann hat ein Neuanbieter die Wahl, sich mehr an der Peripherie oder näher am Zentrum eines zum Oligopol gehörenden Absatzgebiets anzusiedeln. Wählt er die erste Möglichkeit, dürfte die akute Bedrohung seiner Existenz nicht einmal in einem vergleichsweise zu Ab-Werkpreisen niedrigem Preisniveau zu sehen sein. Der Frankostationspreis liegt auch in den peripheren Absatzgebieten der einzelnen Zementwerke nur selten unter einem Ortspreis, der sich aus Ab-Werkpreis und Frachtkosten ergeben würde. In der Praxis sind die Absatzgebiete so bemessen, daß an der Peripherie der einheitliche Frankostationspreis noch die Höhe des Ortspreises auf der Grundlage von Ab-Werkpreisen hat oder gar noch über dem Ab-Werkpreis plus Frachtkosten liegt (2). Die Existenz des Neuanbieters ist vielmehr dadurch gefährdet, daß Frankostationspreise in der Hand eines Oligopolisten, unabhängig von Mehrheitsentscheidungen einer Kartelleitung, sehr flexibel gehandhabt werden können. Der alteingesessene Anbieter wird gegen den neuen Konkurrenten und seine noch nicht gefestigte Marktposition den gesamten Systemgewinn einsetzen und so lange in seine Preise eintreten und eintreten können, bis er vom Markt abtritt.

Wählt der Neuanbieter seinen Standort im Zentrum eines Absatzgebietes, ist es für den alteingesessenen Oligopolisten zweckmäßig, Abwehrmaßnahmen zu ergreifen, bevor der Neuanbieter die Produktion aufnimmt. Produziert der neue Konkurrent erst, sind Kampfmaßnahmen für den

-
- 1) Zu den konkurrierenden Planungsprinzipien der Gewinnmaximierung vgl. Machlup, F., a.a.O., S. 411.
 - 2) Vgl. S. 63 ff. und Abb. 17, S. 106.

betroffenen Oligopolist kostspielig. Das Preisniveau müßte so weit gesenkt werden, daß dem Neuanbieter keine Gewinnchance bleibt. Eine solche Maßnahme würde zwar die Gewinne des alteingesessenen Unternehmers nicht aufzehren, aber doch erheblich reduzieren. Das geeignetste Mittel zur Verhinderung von Neugründungen ist der Ankauf aller abbauwürdigen Rohstofflager im näheren Absatzbereich oder ihre Sicherung durch Vorkaufsrechte und ähnliches. Diese Politik ist im süddeutschen Absatzgebiet mit Erfolg betrieben worden. Ein Grund dafür mag sein, daß bei dezentraler Standortlage der Werke die Unternehmer für ihre relativ kleinen und überschaubaren näheren Absatzgebiete selbstverantwortlich und im eigenen Interesse solche Maßnahmen zur Verhinderung von neuer Konkurrenz ergreifen können. Seit den dreißiger Jahren ohne Außenseiter und auch vorher nur durch geringe Neugründungstätigkeit gestört, konnten sich die süddeutschen Zementunternehmen zu einer beachtlichen Größe mit entsprechender Kapitalkraft entwickeln. Potentiellen Neuanbietern, die erfahrungsgemäß mit bescheidener Anfangskapazität in den Markt eintreten, mag es deswegen auch unter günstigen Standortbedingungen allzu riskant erscheinen, den alteingesessenen Unternehmen ihre Märkte streitig zu machen.

Aber auch ohne die abschreckende Wirkung der überragenden Größe alteingesessener Unternehmen ist die Standortwahl im Zentrum eines Absatzgebiets für den Neuanbieter kaum vorteilhafter als an der Peripherie. Bei dem Grad an Marktdurchdringung in der Realität (1) ist es keineswegs ausgeschlossen, daß sich der Standort des Neuanbieters auch in peripherer Lage zu einem zweiten alteingesessenen Unternehmen befindet, das dann ebenfalls eine Verdrängungspolitik gegen ihn betreibt. Mögen solche Kampfsituationen auch seit langem bedeutungslos sein, weil Kartelle mit einheitlichen Frankostationspreisen sich schon relativ kurze Zeit nach ihrer Einführung trotz hoher Preise von nennenswerter Außenseiterkonkurrenz befreien konnten (2), so zeigen gerade diese Tatsache und die angestellten Überlegungen, mit welchen Möglichkeiten potentielle Konkurrenten bei ihrem Markteintritt rechnen müssen. Frankostationspreise können viel dazu beitragen, "daß alle etwa gehegten Erwartungen der potentiellen Neukonkurrenten in bezug auf erfolgreichen Einbruch in den Markt und auf die Eroberung ausreichenden Absatzes, zu dem sich das lohnen würde, immer schwächer

1) Vgl. Abb. 6, S. 61.

2) Im ersten Teil wurde gezeigt, daß lediglich das rheinisch-westfälische Zementkartell mit umfangreicher Außenseitertätigkeit zu kämpfen hatte. Es berechnete differenzierte Frankostationspreise.

werden Von außen gesehen erscheinen die Aussichten für hohe Verzinsung der Investition deshalb unter einer dunklen Wolke von Ungewißheit. Während die Alteingesessenen es 'rosig' haben, mögen potentielle Neukonkurrenten draußen bleiben, weil sie befürchten, mit Verlusten zu arbeiten, wenn sie in die Branche einträten. Unter solchen Zuständen hört der Zustrom auf, lange bevor die Gewinne der Alteingesessenen auf ein normales Niveau hinabgedrückt sind (1).

Zur Frage der Außenseitertätigkeit durch Neugründung vertreten Mitarbeiter des Bundeskartellamtes eine Ansicht, die an dieser Stelle beachtenswert ist. Hat der Neuanbieter seinen Standort im Zentrum des Absatzgebiets - so wird argumentiert - "dürfte mit einem einheitlichen Frankostationspreissystem in der Regel eine Begünstigung von Außenseiterfirmen verbunden sein, und zwar in um so stärkerem Maße, je mehr der Absatzbereich des Syndikats (Unterstreichung vom Verfasser) in seiner räumlichen Ausdehnung von dem der einzelnen Außenseiter differiert. Während das Syndikat dabei die Frachtaufwendungen eines relativ großen Absatzgebiets als Durchschnittsfrachtsatz einkalkulieren muß, . . . braucht der Außenseiter aufgrund seines räumlich kleineren Absatzgebiets nur geringere Frachtkosten aufzuwenden. Aus der ihm dabei zur Verfügung stehenden Frachtmarge erwächst dem Außenseiter ein Wettbewerbsvorteil" (2). An dieser Stelle wird offensichtlich nicht beachtet, daß Syndikate mit einheitlichen Frankostationspreisen, wie z.B. in Niedersachsen, zwar eine ganze Region, ein ganzes Staatsgebiet beherrschen können, daß dieses aber, je nach der Anzahl der Produzenten, in einzelne Absatzgebiete zerfällt. (Belieferung der Nachfrager vom nächstgelegenen Werk!) Der einheitliche Frankostationspreis kann und muß deswegen nicht auf einer exorbitanten Höhe festgesetzt werden, die ausreichen würde, um z.B. vom Mittelpunkt des Syndikatsgebiets aus gerechnet die Frachtkosten bis an die umliegenden Grenzen zu decken. Der Preisspiegel wird in seiner Höhe vom Verlauf der Preis-Nachfragekurve bestimmt und setzt sich aus so vielen Teilen zusammen, wie Produktionsstandorte mit eigenen Absatzgebieten vorhanden sind. Über die Lage eines Neuanbieters entscheidet bei einheitlichen Frankostationspreisen daher die Ausdehnung des Teilabsatzgebiets, in dem er seinen Standort gewählt hat.

Der Vergleich des gesamten Syndikatsgebiets mit dem Marktbereich des Neuanbieters erklärt sich wahrscheinlich aus einer stillschweigenden Unterstellung der Standortverhältnisse im rheinisch-westfälischen Zementsyndikat. Denn es heißt weiter: "Überwiegend aus diesem Grund

1) Machlup, F., a.a.O., S. 517.

2) Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O., S. 460f.

verwendet das westfälische Portland-Zementsyndikat kein einheitliches Frankostationspreissystem, sondern ein von der Basis Geseke-Erwitte aus trichterförmig ansteigendes Frankostationspreissystem an" (1).

Unter den speziellen Produktions- und Absatzbedingungen des rheinisch-westfälischen Raumes ist die skizzierte Ansicht des Bundeskartellamtes zu vertreten. Einheitliche Frankostationspreise wären in diesem Absatzgebiet kaum praktikabel. Die Gründe dafür sind in den unterschiedlichen Entfernungen der einzelnen Anbietergruppen von den Absatzzentren zu sehen. Während die Absatzzentren für das südost-westfälische Produktionsgebiet selten weniger als 100, häufiger aber mehr als 200 km entfernt liegen, kann die rheinische Gruppe ihre Produktion zu einem erheblichen Teil in unmittelbarer Nähe der Werkstandorte absetzen. Ein einheitlicher Frankostationspreis würde dazu führen, daß bei der südost-westfälischen Gruppe wahrscheinlich ein Systemverlust, bei der rheinischen Gruppe dagegen ein hoher Systemgewinn entstünde. Unter dem Schutz des einheitlichen Frankostationspreises könnte die rheinische Gruppe außerdem ungehindert in Richtung Osten liefern und somit das nähere Absatzgebiet der südost-westfälischen Anbieter noch mehr einschränken. Die Folge wäre eine Spaltung des Kartells in zwei selbständige Gruppen, von denen die rheinische Gruppe zunächst bei einheitlichen Frankostationspreisen bliebe, während die südost-westfälischen Anbieter ab Werk- oder differenzierte Frankostationspreise anwenden würden. Daraus entstünde sicher ein Konflikt zwischen den Gruppen. Unterbietungen des einheitlichen Frankostationspreises durch die südost-westfälische Gruppe, die zumindest für das östliche Absatzgebiet der rheinischen Produzenten denkbar wären, würden bei diesen Gegenmaßnahmen auslösen, die der südost-westfälischen Gruppe wiederum Anlaß zu neuen Kampfmaßnahmen geben könnte. Zur Vermeidung solcher möglichen Konfliktsituationen hat sich die rheinische Anbietergruppe auch stets dem Preissystem der südost-westfälischen Unternehmen angepaßt. Unter dem Druck der günstigeren Kostengestaltung und des höheren Produktionspotentials der südost-westfälischen Anbieter (2) müßte die rheinische Gruppe eine selbständige Preispolitik ohnehin bald aufgeben und sich der südost-westfälischen Preisgestaltung anpassen (3). Damit wäre aber nichts anderes erreicht als der tatsächlich

1) Segelmann, F. und Niederleithinger, E., a.a.O., S. 460f.

2) Vgl. S. 40 und 73.

3) Dieser Fall wäre übrigens ein Beispiel dafür, daß ein Absatzgebiet mit der Merkmalkombination Nr. 3 einem Absatzgebiet mit der Merkmalkombination Nr. 2 hinsichtlich der Bestimmung des Preissystems überlegen sein kann. Vgl. S. 160.

bestehende Zustand. Einheitliche Frankostationspreise wurden im rheinisch-westfälischen Zementkartell kurzzeitig um 1910 eingeführt. Sie erwiesen sich für dieses Absatzgebiet als völlig ungeeignet und mußten schon bald durch Frachtbasispreise ersetzt werden (1). Ein stabiles System einheitlicher Frankostationspreise ließe sich aber auch deswegen nicht verwirklichen, weil die Stellung des Marktführers im rheinisch-westfälischen Zementkartell nicht nur kapazitäts- sondern auch standortmäßig wesentlich schwächer ist als etwa im süddeutschen Absatzgebiet. Der Ausübung eines inneren Kartellzwanges über den Systemgewinn stünde sowohl die große Zahl der Einzelwerke als auch ihre Standortkonzentration entgegen.

Die Standortballung und das daraus resultierende System differenzierter Frankostationspreise sind auch die Ursachen für die rege Außenseitertätigkeit im rheinisch-westfälischen Zementkartell. Neugründungen in der Nähe der Preisbasis haben den Vorteil, über Preissenkungen und Preiseintritte kaum angreifbar zu sein, weil sie sich auf das gesamte Kartellgebiet erstrecken müßten, das von der Preisbasis aus dem Neuanbieter unbehindert zugänglich ist. In peripheren Standortlagen könnte er dagegen nur begrenzt zur Basis hin oder tangential zu dieser liefern, weil die differenzierten Frankostationspreise von seinem Standort aus gesehen, in diesen Richtungen entweder fallen oder sich nicht erhöhen. Dadurch würde sein Absatzgebiet erheblich eingeschränkt. Preissenkungen in einem Teil des Kartellgebietes könnten wegen des kleineren Opfers eher die Zustimmung der Kartellmitglieder finden und die in diesem Gebiet direkt betroffenen Anbieter eher zu Preiseintritten veranlassen. Hier zeigt sich wieder der schon früher erwähnte Nachteil einer kartellierten Anbietergruppe gegenüber einer Anbietergruppe, die von einem Konzern geführt wird. Die Intensität der Außenseiterbekämpfung wird wesentlich abgeschwächt durch die notwendige kollektive Meinungsbildung und das Desinteresse der nicht unmittelbar benachteiligten Anbieter. Ein weiterer Nachteil ist darin zu sehen, daß in diesem ausgedehnten Absatzgebiet der schwächere Marktführer gar nicht in der Lage ist, unter Verwendung der Gewinne aus den vereinnahmten fiktiven Frachtkosten der Nicht-Basiswerke dem Außenseiterwettbewerb wirksam zu begegnen. Daraus folgt aber auch, daß der Kollusionszwang gegen kartellinterne Anbieter bei kartellschädigendem Verhalten nur gering sein kann. Das ganze System der differenzierten Frankostationspreise ruht, jedenfalls im rheinisch-westfälischen Zementkartell, vielmehr auf freiwilliger Verabredung als auf

1) Siehe S. 13 f.

erzwungener Koordination. Aus dieser Sicht sind Kartelle in Absatzgebieten mit Schwerpunktbildung der Produktion und des Verbrauchs als relativ schwach gegenüber solchen Anbietergruppen zu betrachten, die durch Preisherrschaft eines Konzerns regional organisiert sind.

d) Frankostationspreise und Kartelle

Die Frankostationspreissysteme der Zementindustrie sind, bis auf die süddeutsche Ausnahme, mit Kartellverträgen kombiniert. In diesen Kombinationen dürften die pekuniären Vorteile aus der Wettbewerbsbeschränkung weniger den Vertragsklauseln als dem Preissystem zuzuschreiben sein. Mehr noch! Wichtige, das Kartell tragende Vereinbarungen zwischen den Mitgliedern werden überhaupt erst durch Frankostationspreise praktikabel. Produktions- und Absatzbeschränkungen als Kernpunkte aller Kartellverträge lassen sich ohne Benachteiligung einzelner Kartellmitglieder nur durch eine Auftragslenkung der Kartellleitung verwirklichen. Eine funktionierende Auftragslenkung setzt aber voraus, daß den Nachfragern die Lenkung der Güterströme vom Produktionsort zu den Absatzorten mittels der Minimalkostenkalkulation aus Produktpreis und Fracht aus der Hand genommen wird. Frankostationspreise sind ein Mittel, der Nachfrage diese für eine Wettbewerbswirtschaft wichtige Selektionsfunktion zu entziehen. Gelingt es dem Kartell nicht, an ihre Stelle eine wirksame Kontrolle der Absatzwege zu setzen, dann wächst die Verschwendung volkswirtschaftlicher Produktivkräfte über das Maß hinaus, das mit einem Produktions- und Absatzausgleich unter den Kartellmitgliedern notwendig verbunden ist (1). Zur Verhinderung ökonomisch ungerechtfertigter Wettbewerbsbeschränkungen sollte sich das wirtschaftsrechtliche Instrumentarium deswegen nicht nur gegen die Kartellverträge richten. Mit ihrer Aufhebung fallen zwar die vertragsabhängigen Wirkungen von Frankostationspreisen, ihrer primären Aufgabe, eine Kollusion zwischen den Anbietern zu organisieren und zu erhalten, wird damit aber um so mehr Gewicht zukommen. Der beste Beweis dafür dürfte die genau gegenteilig gemeinte Feststellung des BKA sein, "daß das Frankostationspreissystem auch ohne Syndikat durchführbar ist - wie das süddeutsche Beispiel zeigt" (2). Beseitigt man aber das Preissystem, dann fällt beides:

-
- 1) Die gleiche Ansicht vertritt das Bundeskartellamt in seinen Einspruchsentscheidungen. Siehe stellvertretend für alle: Ablehnung eines Verkaufssyndikats ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") a.a.O., S. 434.
 - 2) Ablehnung eines Verkaufssyndikats. Einspruchsentscheidung des BKartA vom 13. Aug. 1965 ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen") a.a.O., S. 434.

Die Kartellorganisation einschließlich ihrer Kollusionsgrundlage. Erst damit wäre der Weg für eine Änderung der Marktform und der unternehmerischen Verhaltensweise wirklich frei.

2. Einführung des Marktkriteriums Nr. 6

a) Preisbindung der zweiten Hand

Zur Ausschaltung des Preiswettbewerbs auf dem Produzenten-Händlermarkt, der sich überwiegend in Form heimlicher Rabattzugeständnisse vollzieht, hat sich das Frankostationspreissystem als wirksame Waffe erwiesen - vor allem in der Hand eines marktbeherrschenden Konzerns. Preiswettbewerb ist aber auch auf dem Händler-Konsumentenmarkt möglich. Händler, die von bestimmten Produzenten höhere Rabatte zugestanden bekommen, können Teile davon an die Konsumenten weitergeben. Auf diese Weise vergrößern auch sie ihren Marktanteil zu Lasten ihrer Konkurrenten. Dem heimlich unterbietenden Produzenten fließt dadurch Nachfrage aus zweierlei Quellen zu. Verbraucher aus dem alten Kundenkreis der bevorzugten Händler, die bisher andere Zementfabrikate verwendet haben, werden nun zu seiner Marke überwechseln. Die Preissenkung wird aber auch Kunden von Händlern abziehen, die er nicht mit seinem Zement beliefert und ihm zuführen.

Preiswettbewerb unter den Händlern kann aber auch ohne Rabatterhöhungen seitens einiger Produzenten zustande kommen. Einheitliche Handelsrabatte der Zementwerke bedeuten zwar gleiche Handelsspannen für alle Händler. Je nach den Handelskosten wird aber die Gewinnhöhe von Handelsunternehmen zu Handelsunternehmen differieren. Unternehmen, die mit niedrigeren Kosten belastet sind als ihre Konkurrenten, könnten versucht sein, ihre Umsätze durch Preisnachlässe zu steigern, wenn die Grenzkosten bisher noch unter dem Grenzerlös lagen. Die betroffenen Konkurrenten werden in ihrer Branchenorganisation auf Maßnahmen drängen, die solche Preisunterbietungen verhindern. Indes hat die Praxis gezeigt, daß Händlerkartelle kaum wirkungsvoll Preisunterbietungen begegnen können. Die große Zahl der Handelsunternehmen, die Heterogenität ihrer Leistungen, lokale Interessengegensätze, vor allem aber das Aufkommen neuer Anbieter stehen einer straffen Organisation im Wege. Jene Händler, die sich durch Preisbrecher in ihrer Existenz bedroht oder in ihrer Ruhe gestört fühlen, werden deswegen den besten und bequemsten Ausweg darin sehen, den Produzenten die Kontrolle über kooperatives Verhalten in ihren Reihen und über die Belieferung von Neuanbietern zu übertragen. Den Zementkartellen kann eine solche Regelung nur Vorteile bringen. Preisbewegungen auf dem Händler-Konsumentenmarkt können leicht die Kartellpreise gefährden. Denn nur diejenigen Produzenten, die den Preisbrecher beliefern, werden von seiner

Absatzsteigerung profitieren. Alle anderen Produzenten hätten über ihre Händler Absatzverluste zu verbuchen. Allgemeine Rabatterhöhungen könnten die Folge sein, um auch den schwächeren Händlern die Chance zu geben, in die Angebote der Preisbrecher einzutreten.

Übernehmen die Zementkartelle die Kontrolle über den Händler-Konsumentenmarkt, liegt es in ihrem Belieben, wem sie die Handelsfunktion zuerkennen wollen. Gegenwärtig werden nur solche Unternehmen als Großhändler anerkannt, die über ein gut sortiertes Baustofflager verfügen und aus dem Zementverkauf mindestens einen Umsatz von 100 000 DM erzielen. Sie erhalten die normale Handelsspanne. Bleibt der Umsatz unter 100 000 DM, bekommt der Händler lediglich den sogenannten Kleinhandelsrabatt in Höhe von 50 % der Handelsspanne zugestanden (1). Durch die Unterzeichnung von Reversen müssen sich die Händler verpflichten, den Frankostationspreis als Bruttopreis zu betrachten und aus ihren Rabatten keine Nachlässe an Konsumenten zu gewähren. Der Frankostationspreis übernimmt damit eine weitere Funktion: Die Preisbindung der zweiten Hand. Sie ist keineswegs ein Privileg von Markenartikeln. "Markenlose Artikel, seien sie homogener oder heterogener Natur, sind durchaus preisbindungsfähig und das einzige, allerdings prekäre Problem für die Produzenten dürfte in der Schwierigkeit liegen, die Einhaltung der gebundenen Preise bei den Händlern zu kontrollieren" (2). Für die Zementindustrie dürfte das Kontrollproblem nicht allzu schwer wiegen. Die überschaubare Anzahl der auf jeden Produzenten entfallenden Baustoffhändler und die in ihrem Kreis weit verbreitete Abneigung gegen Preiswettbewerb, geben Preisunterbietungen wettbewerbsfreudiger Unternehmen kaum die Chance, längerfristig im Markt unbemerkt zu bleiben. Bestätigen Testkäufe einen Verstoß gegen die Preisbindung, werden sich Liefer- und Kreditsperren als geeignete Instrumente erweisen, dem abtrünnigen Händler die gewünschte Verhaltensweise aufzuzwingen. Lediglich in Kartellgebieten mit Außenseiterproduzenten hätte der Händler die Chance, ebenfalls als Außenseiter im Markt zu bleiben.

Speziell in Absatzgebieten mit marktbeherrschenden Konzernen sind Frankostationspreise nicht nur geeignet, eine dauerhafte Kollusion zwischen den Produzenten zu organisieren, sondern auch in der nachgelagerten Handelsstufe über die Preisbindung jeden Preiswettbewerb zu ersticken. Durch die Kooperationswirkungen des Frankostationspreises in und zwischen den beiden Wirtschaftsbereichen bilden Produzenten

1) Vgl. Anhang III.

2) Ott, A. E., Vertikale Preisbildung und Preisbindung, Göttingen 1966, S. 124.

und Händler gegenüber den Konsumenten eine Einheit. Die Handels-
spanne ist unter diesen Umständen kein Maß für die Wettbewerbsinten-
sität im Handelsbereich, sondern lediglich ein Indiz für die relative
Stärke der Händler gegenüber den Produzenten bei der Aufteilung des
Gesamtgewinns aus der Frankostationspreissetzung.

b) Frankostationspreise zum Nutzen der Verbraucher ?

Es ist einsichtig, daß die Konsumenten unter diesen Umständen kaum
in der Lage sind, den Nachteilen zu entgehen, die für sie aus der
Frankostationspreisberechnung resultieren. Die dagegen gebotenen Vor-
teile dürften wenig mehr als eine vordergründige Beruhigung bieten.
Röper (1) hat sie in 12 Punkten zusammengestellt, von denen die wich-
tigsten kurz skizziert werden sollen:

1) "Werden statt Frankostationspreisen Ab-Werkpreise gefordert, dann
wird die Ausnutzung lokaler Monopolstellungen begünstigt." Die Ana-
lyse der Frankostationspreisbildung hat gezeigt, daß Frankostations-
preise in Absatzgebieten mit dezentraler Produktions- und Verbrauchs-
struktur keineswegs die Ausnutzung lokaler Monopolstellungen verhin-
dern. In Absatzgebieten mit Ballung der Produktions- und Nachfrage-
standorte vereiteln sie dagegen durch ihre kollusionsfördernde Wirkung
einen sonst möglichen Preiswettbewerb.

2) "Der Frankostationspreis schafft eine einheitliche Kalkulationsgrund-
lage. Der Verbraucher müßte bei Ab-Werkpreisen für seine Kalkulation
wissen, von welchem Werk er den Zement beziehen kann, um die Fracht-
belastung zu errechnen." Es ist richtig, daß die Konsumenten bei Fran-
kostationspreisen keine Überlegung anzustellen brauchen, von welchem
Werk sie ihren Zement zum niedrigsten Ortspreis beziehen können. So-
wohl bei einheitlichen als auch bei differenzierten Frankostationspreisen
nennen die Anbieter für alle in ihrem Absatzgebiet liegenden Verbrauchs-
orte übereinstimmende Preise. Diesen Vorteil erleichterter Kalkulation
bezahlen die Konsumenten mit Ungleichbehandlung durch die Produzen-
ten und überhöhten Preisen durch Einrechnung fiktiver Frachtkosten;
es sei denn, ihre Standorte lägen bei differenzierten Frankostations-
preisen an der Frachtbasis oder bei einheitlichen Frankostationspreisen
im werkfernen Absatzgebiet. Ein Blick auf die Angaben zur maximalen
Lieferweite der Zementwerke (2) könnte jedoch daran zweifeln lassen,
ob überhaupt ein werkfernes Absatzgebiet außerhalb der Linie Franko-
stationspreis = Ab-Werkpreis + Frachtkosten existiert. Gibt es kein werk-

1) Röper, B., a.a.O., S 92 ff.

2) Vgl. S. 63.

fernes Absatzgebiet, werden die Abnehmer nur zu ihrem Nachteil ungleich behandelt. Das klingt auch bei Röper an, wenn er schreibt:

3) "Als Nachteil der gegenwärtigen Zement-Frankostationspreise könnte die Belastung der werknahen Verbraucher zu Gunsten der werkfernen genannt werden. Einer übertriebenen Subventionierung werkferner Abnehmer kann nur durch ein Kontrollsystem begegnet werden, welches dafür sorgt, daß die Verbraucher stets von dem nächstgelegenen Werk beliefert werden." Auch in dem folgenden Argument kann kein Vorteil für die Verbraucher, dafür aber um so mehr ein die Standortstruktur verzerrendes Moment gesehen werden.

4) "Der Frankostationspreis bietet den Verbrauchern einen besseren Vergleichsmaßstab zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Baustoffen als der Ab-Werkpreis, da er die Fracht, Versicherungskosten, Zinsverluste und Transportrisiken einschließt. Jeder Verbraucher kann ohne weiteres den Zementpreis frei Baustelle mit den Preisen für andere Baustoffe wie Ziegel, Schwemmsteine, Holz und Asphalt vergleichen." Frankostationspreise können weder gegenüber anderen Frankostationspreisen noch gegenüber Ab-Werkpreisen einen ökonomisch sinnvollen Vergleichsmaßstab für Wirtschaftlichkeitserwägungen liefern. In jedem Fall wird das räumliche Preisgefüge durch Frankostationspreise unkontrollierbar verzerrt, und zwar je nach den Standorten der Industrien, die die oben genannten Baustoffe produzieren, in geographisch unterschiedlicher Weise. Falsche Standort- und Verbrauchsentscheidungen aufgrund scheinbarer Preisvorteile in werkfernen Gebieten und vorge-täuschte Preisnachteile in werknahen Bereichen können zu erheblichen Verzerrungen der Standort- und Verbrauchsstruktur führen.

5) "Frankostationspreise weisen eine größere Stabilität auf (als Ab-Werkpreise. Anmerkung des Verfassers. Tages- und Saisonschwankungen gibt es für Franko-Zementpreise nicht, obgleich die Herstellungskosten in der Regel im Winter höher als im Sommer liegen". Dieses als Abfallprodukt monopolistischer Preisstarrheit anfallende Argument soll wiederum Vorteile für die Kosten- und Preiskalkulation der Verbraucher beweisen. Aber auch in diesem Fall muß die kleine Erleichterung durch den Nachteil hoher Preise erkaufte werden. Durch die preisunelastische Nachfrage nach Zement spielt sich der Frankostationspreis sowohl bei einzelmonopolistischer als auch bei kollektivmonopolistischer Preisbildung auf der Höhe ein, die gerade noch ein Sinken der Gesamtnachfrage verhindert. Saisonschwankungen der Nachfrage nach Zement lassen sich theoretisch durch ein Seitwärtsverschieben der Preis-Nachfragekurve ausdrücken. Der Punkt, an dem die Nachfrage zurückgeht, bleibt dabei unverändert auf gleicher Preishöhe und demzufolge ändert sich auch der Frankostationspreis nicht. Als beson-

dere Ursache für die Preisstarrheit kann die Beobachtung der Zementkartelle durch das Bundeskartellamt gewertet werden. Wo Produzenten sich vor einer übergeordneten Instanz wegen gemeinsamen Handelns rechtfertigen müssen, unterbleiben wahrscheinlich viele sonst vorgenommene Preisänderungen, weil ihre Billigung nicht sicher ist und bei Widerspruch die Mühe einer Verteidigung der Preisänderung nicht lohnend erscheint. Öffentliche Kritik oder Kontrolle ist auch eine häufige Ursache dafür, daß der theoretisch mögliche Preisspielraum nach oben nicht ausgenutzt wird. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß ein Verzicht auf die Ausnutzung der Monopolstellung aus kartellpolitischen Erwägungen, aus Rücksicht auf die öffentliche Meinung oder aus welchen Motiven auch immer nicht als Argument gegen die Tatsache verwendet werden kann, daß Frankostationspreise die Nachfrager diskriminieren und latent die Gefahr ihrer Ausbeutung in sich tragen.

6) "Auf der Handelsstufe gewährt der Frankostationspreis über längere Zeitabschnitte stets gleiche Einkaufspreise und schaltet eine Preiskonkurrenz am Verbrauchsort aus." Dieses Argument führt wieder zum Ausgangspunkt zurück und braucht nicht nochmals widerlegt zu werden. Statt eines Vorteils für die Konsumenten beweist es ihre Abhängigkeitsstellung gegenüber dem Produzenten-Händler-Kartell, organisiert über Frankostationspreise. Deswegen ist es kein Wunder, daß sich

7) "alle deutschen Zementhersteller für den Frankostationspreis ausgesprochen (haben), einmal, weil er ihren Abnehmern - Händlern und Verbrauchern - als besonders vorteilhaft erscheint und voraussichtlich auch zur Absatzerweiterung beigetragen hat. Zum anderen, weil er zur Stabilisierung der Verhältnisse zwischen den Zementanbietern beisteuert und am Markt übersichtliche Beziehungen schafft."

Bedenklich stimmt es jedoch, wenn das Bundeskartellamt dieser Ansicht teilweise folgt und in einheitlichen Frankostationspreisen deswegen keinen Verstoß gegen wettbewerbsrechtliche Vorschriften sieht, weil sogenannte Gleichpreisigkeit nicht zur Diskriminierung der Konsumenten führe (1). Obwohl sich die Verbotstatbestände des § 26 Abs. 2 GWB - ungerechtfertigt unterschiedliche Behandlung und unbillige Behinderung - nicht nur gegen Vereinigungen von Unternehmen richten, sondern auch marktbeherrschende und preisbindende Unternehmen treffen, werden durch Konzerne geführte Anbietergruppen mit Preisbindung über einheitliche Frankostationspreise nicht von ihr erfaßt. Es erübrigt sich, an dieser Stelle näher auf die Diskussion der geographischen

1) Vgl. Segelmann, F. und Niederleithinger, K., a.a.O., S. 475 und 482.

Preisdiskriminierung einzugehen. Die Probleme sind neuerdings besonders ausführlich von W. Hamm (2) behandelt worden. Nicht genug kann jedoch darauf hingewiesen werden, daß eine Überprüfung der Auslegung des § 26 Abs. 2 GWB dringend notwendig ist. Es mutet grotesk an, wenn die juristische Interpretation des § 26 Abs. 2 GWB dem Gesetz große Teile seines Anwendungsgebiets entzieht und damit den wichtigsten Fall kollektivmonopolistischer Wettbewerbsbeschränkung und Preisdiskriminierung schützt: die Kollusion über einheitliche Frankostationspreise.

1) Hamm, W., a. a. O.

SCHLUSSBEMERKUNGEN

Es wurde versucht, die weite Verbreitung einheitlicher Frankostationspreise in den Grundstoffindustrien durch eine Weiterführung der von Hans Möller begründeten Theorie der regionalen Preisdifferenzierung zu erklären. Die Analyse des deutschen Zementmarktes lieferte dafür eine Reihe spezifischer Marktkriterien, die bisher in der Diskussion um die Nicht-Ab-Werkpreissysteme wenig Beachtung gefunden haben. Vom Warencharakter, der regionalen Streuung von Angebot und Nachfrage und den Unternehmensgrößen kann es abhängen, welches Preissystem ein bestimmter Industriezweig wählt. Die Erfassung dieser Bestimmungsmerkmale könnte zusammen mit einer umfassenden theoretischen Klärung des Frankostationspreisproblems neue Ansatzpunkte für die Beurteilung von Frankostationspreisen in wirtschaftspolitischer und wirtschaftsrechtlicher Sicht liefern. Manches Fehltrailieße sich vermeiden. Das Ziel der Arbeit ist erreicht, wenn sie in dieser Richtung Anregungen für eine vom Markt her geprägte Betrachtungsweise der Frankostationspreisbildung gibt.

ANHANG I

Auszug aus der DIN 1164

Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement
Ausgabe Dezember 1958

Die Begriffserklärung des Arbeitsausschusses Zement im Fachnormenausschuß Bauwesen für Zement lautet:

'Zement ist ein an der Luft und unter Wasser erhärtendes und nach der Erhärtung wasserbeständiges Bindemittel (1), das im wesentlichen aus Verbindungen von Calciumoxyd mit Siliciumoxyd und Verbindungen von Calciumoxyd mit Aluminiumoxyd, Eisenoxyd und Manganoxyd besteht, und das die in den Zementnormen festgelegten Bedingungen für Festigkeit und Raumbeständigkeit erfüllt (2). Das Rohmehl oder wenigstens der Hauptbestandteil der Ausgangsstoffe muß mindestens bis zur Sinterung erhitzt sein (3). '

Normenzemente sind laufend überwachte Zemente, für die Normen bestehen. DIN 1164 gilt für Portlandzement, genormt seit 1878, Eisenportlandzement genormt seit 1909 und Hochofenzement genormt seit 1917. Die Normen sind Bestandteile der bautechnischen Bestimmungen der obersten Bauaufsichtsbehörde, die sich mit der Verwendung von Zement und Beton befassen.

Nach dem ersten Merkmal der Definition sind somit alle nicht hydraulischen Bindemittel keine Zemente. Desweiteren sind nach Merkmal (3) von der Bezeichnung als Zement ausgeschlossen:

Magnesitbinder, früher Magnesitzement, Marmorgips, früher Marmorzement, Contzenit, früher Graterzement und andere sogen. feuerfeste Zemente, hydraulische, hochhydraulische Kalke und Romankalke, früher Romanzement genannt. Nach Merkmal (2) müßten ebenfalls die früher als Naturzement bezeichneten Sinterprodukte annähernd richtig zusammengesetzten Mergels weitgehend von der Bezeichnung als Zement ausgeschlossen sein.

Für Normenzemente schreibt die DIN 1164 in § 1 folgendes vor:

PZ, EPZ und HOZ kommen in drei Güteklassen in den Handel: Zement 275 (Kurzbezeichnung Z 275), Zement 375 (Kurzbezeichnung Z 375) und Zement 475 (Kurzbezeichnung Z 475). Die Güteklassen unterscheiden sich hauptsächlich durch die Anfangsfestigkeiten (§ 6 vgl. Tab. auf S. 26).

Bei PZ, EPZ und HOZ von Werken, die sich der dauernden Überwachung ihrer Erzeugung durch das zuständige Vereinslaboratorium oder durch ein hierfür vorgesehenes Materialprüfungsamt unterworfen haben, tragen die Säcke, oder bei Lieferung von losem Zement der Lieferschein das nachstehende in die Zeichenrolle des Patentamtes eingetragene Warenzeichen.



Die Säcke oder die Lieferscheine müssen in deutlicher Schrift die Bezeichnung "Portlandzement", "Eisenportlandzement" oder "Hochofenzement", die Güteklasse, das Bruttogewicht der Säcke oder das Nettogewicht des losen Zements, die Firma, die Marke und die Handelsbezeichnung des erzeugenden Werkes tragen. Zement von Werken, die dem Verein deutscher Zementwerke e.V. angehören, trägt außerdem auf den Säcken das nachstehend abgebildete Warenzeichen des Vereins. Die Mitglieder des Vereins haben sich gegenseitig verpflichtet, ihren Zement genau nach den Bestimmungen dieser Normen herzustellen.



Für Z 375 sind grüne Säcke, für Z 475 rote Säcke zu verwenden. Für die Verpackung anderer pulverförmiger Baustoffe sind einfarbige grüne oder rote Säcke nur dann zulässig, wenn sie eine anerkannte Kennzeichnung tragen.

Bei der Abgabe von losem Zement hat das Lieferwerk dem Abholer einen Lieferschein auszuhändigen und zwar für Z 275 in hellbrauner Farbe, Z 375 in grüner Farbe, Z 475 in roter Farbe.

Der Lieferschein hat folgende Angaben zu enthalten:

Zementart, Güteklasse des Zements, Lieferwerk, Normenüberwachungszeichen, ggfl. Vereinszeichen, Nettogewicht, Tag und Stunde der Lieferung, polizeiliches Kennzeichen des Fahrzeugs, Auftraggeber, Auftrags-Nr. und Empfänger.

Die Bezeichnung Portlandzement, Eisenportlandzement oder Hochofenzement soll dem Käufer die Gewähr dafür geben, daß die Ware der... nachstehender Begriffsbestimmung entspricht.

§ 2: Die drei dieser Norm entsprechenden Zemente haben wie alle hydraulischen Bindemittel die Fähigkeit, unter Wasser und an der Luft zu erhärten.

Die Bezeichnung Normenzement oder der Hinweis auf DIN 1164 in der Bezeichnung eines Bindemittels sowie die Bezeichnung Z 275, Z 375 und Z 475 sind nur für solche Zemente zulässig, die dieser Norm in allen Teilen entsprechen.

a) Portlandzement

Portlandzement wird durch Feinmahlen von Portlandzementklinker erhalten. Portlandzementklinker besteht aus hochbasischen Verbindungen von Calciumoxyd mit Siliciumoxyd (Tricalciumsilikat, Dicalciumsilikat) und hochbasischen Verbindungen von Calciumoxyd mit Aluminiumoxyd, Eisenoxyd, Manganoxyd sowie geringen Mengen Magnesiumoxyd. Er wird hergestellt durch Brennen bis mindestens zur Sinterung der feingemahlenden und innig gemischten Rohstoffe.

Der Gehalt an Magnesiumoxyd (MgO) darf fünf Gewichtsprocente der an Schwefelsäureanhydrid (Säurerest des Gipssteins SO_3) drei Gewichtsprocente - alles auf den geglühten Portlandzement bezogen - nicht überschreiten.

Die Portlandzement-Rohmasse muß die Aufbaustoffe innig gemischt und gleichmäßig verteilt in ganz bestimmtem Verhältnis enthalten und muß hierzu besonders aufbereitet werden. Die aufbereitete Rohmasse darf nach dem Schlemmen durch das Prüfsiebgewebe 0,09 DIN 4188 Bl. 1 nicht mehr als dreißig Gewichtsprocente Rückstand, bezogen auf das bei $105^{\circ}C$ getrocknete und dann geschlemmte Gut hinterlassen.

b) Eisenportlandzement und Hochofenzement

Eisenportlandzement erhält man durch gemeinsames Feinmahlen von mindestens sieben Gewichtsanteilen Portlandzementklinker und höchstens dreißig Gewichtsteilen schnellgekühlter Hochofenschlacke.

Hochofenzement erhält man durch gemeinsames Feinmahlen von fünfzehn bis neunundsechzig Gewichtsteilen Portlandzementklinker und entsprechend fünfundachtzig bis einunddreißig Gewichtsteilen schnellgekühlter Hochofenschlacke.

Der Portlandzementklinker wird nach der Begriffsbestimmung für Portlandzement hergestellt.

Die als Zusatz dienenden Hochofenschlacken sind kalktonerdesilikatische Schmelzen, die beim Eisenhochofenbetrieb gewonnen werden. Sie dürfen auf einen Gewichtsteil der Summe von Calciumoxyd (CaO), Magnesiumoxyd (MgO) und Aluminiumoxyd (Al_2O_3) höchstens einen Gewichtsteil lösliches Siliciumoxyd (SiO_2) enthalten.

Bei Eisenportlandzement darf der Gehalt an Schwefelsäure Anhydrid drei Gewichtsprocente - bezogen auf den geglühten Zement - nicht überschreiten. Bei Hochofenzement darf der Gehalt an Schwefelsäure Anhydrid vier Gewichtsprocente - bezogen auf den geglühten Zement - nicht überschreiten. Hochofenzement soll weniger als fünfundfünfzig Gewichtsprocente Calciumoxyd enthalten.

Zusätzliche Bestimmungen zu a) und b)

Der Glühverlust des Zements darf z. Zt. der Anlieferung durch das Werk höchstens fünf Gewichtsprozente betragen.

Neben den Bestandteilen Gips und Wasser, die zur Regelung des Erstarrens notwendig sind und deren Menge durch den zusätzlichen Gehalt an Schwefelsäureanhydrid und durch den zulässigen Glühverlust begrenzt wird, dürfen Zusätze zu anderen Zwecken insgesamt ein Gewichtsprozent nicht überschreiten.

Zemente, die nicht den vorstehenden Bestimmungen entsprechend aufbereitet sind, sowie Zemente, denen außer Gips und Wasser mehr als ein Gewichtsprozent fremde Stoffe zugesetzt sind, haben demnach keinen Anspruch auf die Bezeichnung Portlandzement, Eisenportlandzement und Hochofenzement, auch nicht auf Wortbildungen unter Verwendung dieser Bezeichnung, es sei denn, daß diese durch amtlich anerkannte Normen festgelegt werden.

Werden Chloride dem Zement zugesetzt, so muß deren Menge auf den Säcken oder in den Begleitpapieren angegeben werden. Zemente ohne Chloridezusatz können von Natur aus bis zu 0,1 Gewichtsprozent Chlor enthalten.

§ 3: Zement muß so fein gemahlen sein, daß er auf dem Prüfsiebge-
webe 0,09 DIN 4188 Bl. 1 (4900 Maschen pro cm^2) höchstens 20 Ge-
wichtsprozente Rückstand hinterläßt.

§ 4: Zement muß raumbeständig sein; er ist raumbeständig, wenn er
den Anforderungen des § 23 Abs. b und c genügt.

§ 5: Das Erstarren darf bei der Prüfung nach § 10 frühestens eine
Stunde nach dem Anmachen des Zementbreis beginnen und soll späte-
stens zwölf Stunden nach dem Anmachen beendet sein.

Zwecks Einhaltung der für die Produktion und den Verkauf von Zement
aufgestellten Normen werden die Zementwerke dauernd überwacht. Nach
§ 7 (müssen) die Prüfstellen ... mindestens folgende Prüfungen durch-
führen:

1. Zunächst ist zu prüfen, ob in dem Werk eine einwandfreie und
gleichmäßige Herstellung möglich ist, besonders ob die für eine
sorgfältige Aufbereitung der Rohstoffe erforderlichen Einrichtungen
vorhanden sind.
2. Jährlich mindestens einmal sind die Rohstoffe oder die Rohmasse
auf Normenbeschaffenheit zu untersuchen.
3. In der Regel ist monatlich, mindestens aber alle zwei Monate eine
vollständige Prüfung durchzuführen. Hierzu sind die Proben aus

dem Handel zu beziehen oder, wenn dies auf Schwierigkeiten stößt, durch einen sachverständigen Beauftragten der Prüfstelle unvermutet im Werk zu entnehmen.

Bei ungenügendem Befund verwarnt die Prüfstelle das Werk, im Wiederholungsfalle erstattet sie der Obersten Baubehörde des Landes, in dem das Werk liegt, Anzeige und stellt die Überwachung ein. Das Werk darf dann das in § 1 angeführte Warenzeichen nicht mehr führen und seinen Zement nicht mehr als Normenzement bezeichnen ...

ANHANG II

BUDERUS'SCHE EISENWERKE WETZLAR

Auszug aus der Preisliste vom 1.4.1967

Betr.: Preise für BUDERUS - ZEMENTE - Verkaufsgebiet Westerwald

(Orte in den Kreisen Koblenz, Neuwied, Oberwesterwald, Altenkirchen, Unterwesterwald und nördlich der Lahn in den Kreisen Unterlahn, Limburg und Oberlahn, außer Diez, Limburg, Runkel, Villmar und Weilburg.)
Orte am Südufer der Lahn bis Fachingen zählen ebenfalls zum Verkaufsgebiet Westerwald.

<u>Portlandzement Z 275</u>	
verpackt in Säcken	unverpackt
zu 50 kg	
DM/t	DM/t
Betzdorf	75,50
Brachbach/Sieg	74,50
Herdorf	75,00
Kirchen	74,80
Niederfischbach	72,50
Wehbach	74,80
in allen anderen Orten nördlich der Lahn in den vorgenannten Kreisen	76,10

Abschläge: Eisenportlandzement Z 275 DM 1, --/t auf o.g. Preise
Hochofenzement Z 275 DM 3, --/t auf o.g. Preise
Hochofenzement "MONTANIT" gleicher Preis wie PZ
Z 275.

Aufpreise: Für Zemente der Güteklasse Z 375 DM 6, --/t auf o.g. Pr.
Für Portlandzement Z 475 auf den Preis PZ 275
DM 23, --/t verpackt
DM 22, --/t unverpackt

Rabatte: Für Zemente der Güteklasse Z 275 DM 4,60/t
Für Zemente der Güteklasse Z 375 DM 5, --/t
Für Zemente der Güteklasse Z 475 DM 6, --/t

Silostellung: Silo ist durch den Verbraucher bei der Baustellen-
Silogesellschaft m.b.H., Rüsselsheim, anzufordern
und zu mieten.

Frachtvergütung: Die Preise sind freibleibend und verstehen sich fran-
ko unter Vergütung der bekannten Frachtsätze.
Bei Anlieferung von Silozement entfällt die Frachtver-
gütung, da ausschließlich Vertragsspediteure einge-
setzt werden.

Betr. Preise für BUDERUS - ZEMENTE - Verkaufsgebiet Mitte -

(Orte in den Kreisen Dillenburg - Biedenkopf - Marburg - Ziegenhain -
Frankenberg - Fritzlar-Homberg - Hersfeld - Hünfeld - Fulda)

	Portlandzement Z 275	
	verpackt in Säcken	unverpackt
	zu 50 kg	
	DM/t	DM/t
Battenberg	68,80	63,80
Beilstein (Dillkreis)	76,10	73,60
Biedenkopf	71,10	68,60
Burg (Dillkreis)	76,10	73,60
Cölbe	71,60	69,10
Dillenburg	75,50	73,00
Driedorf (Dillkreis)	76,10	73,60
Frankenberg (Eder)	69,30	64,30
Frielendorf	73,50	71,00
<u>Fritzlar</u>	69,60	64,60
Fronhausen (Lahn)	76,10	73,60
<u>Fulda</u> (gesamtes Kreisgebiet)	75,20	70,20
Gemünden (Wohra)	71,60	66,60
Gensungen-Felsberg	70,50	65,50
Gladenbach	74,50	72,00
Haiger	75,50	73,00
Hatzfeld (Eder)	69,50	64,60
Herborn (Dillkreis)	76,10	73,60
<u>Hersfeld</u> (gesamtes Kreisgebiet)	75,20	70,20
<u>Homberg</u> (Kassel)	71,60	66,60
<u>Hünfeld</u> (gesamtes Kreisgebiet)	75,20	70,20
Kirchhain (Kassel)	73,50	71,00
Marburg (Lahn)	73,50	71,00
Münchhausen (Marburg)	69,50	67,30
Neustadt (Marburg)	75,50	73,00
Niederwalgern	75,50	73,00
Oberscheld-Ort	75,50	73,00
Rauschenberg	74,50	72,00
Sarnau	71,60	69,10
Schweinsberg	75,50	73,00
Sinn	76,10	73,60
Sterzhausen	72,50	70,00
Treysa	75,00	72,50
Wetter (Hessen-Nassau)	70,70	68,20
Wittelsberg (Marburg)	75,50	73,00
Ziegenhain-Nord	75,00	72,50

Betr. Preise für BUDERUS - ZEMENTE - Verkaufsgebiet Südwestfalen
(Orte in den Kreisen Olpe - Siegen - Wittgenstein)

	<u>Portlandzement Z 275</u>	
	verpackt in Säcken	unverpackt
	zu 50 kg DM/t	DM/t
Amalienhütte (Wittgenstein)	71,60	66,60
Berleburg (Wittgenstein)	68,40	63,40
Burbach (Siegen)	75,00	70,00
Deuz (Siegen)	72,50	67,50
Dreis - Tiefenbach (Siegen)	70,70	65,70
Eiserfeld (Siegen)	73,50	68,50
Erndtebrück (Wittgenstein)	69,60	64,60
Ferndorf (Siegen)	70,10	65,10
Freudenberg (Siegen)	71,60	66,60
Friedrichshütte-Laasphe (Wittgenstein)	70,70	65,70
Geisweid (Siegen)	71,60	66,60
Hilchenbach (Siegen)	69,10	64,10
Kaan-Marienborn (Siegen)	72,50	67,50
Kreuztal (Siegen)	69,50	64,50
Laasphe (Wittgenstein)	70,70	65,70
Neunkirchen (Siegen)	74,50	69,50
Niederschelden (Siegen)	73,50	68,50
<u>Olpe</u>	69,00	64,00
Raumland-Markhausen (Wittgenstein)	68,80	63,80
Salchendorf b.Deuz (Siegen)	72,50	67,50
Siegen	72,50	67,50
Struthütten (Siegen)	74,80	69,80
Weidenau (Siegen)	71,60	66,60
Würgendorf (Siegen)	75,50	70,50

ANHANG III

Auszug aus der Preisliste des Verkaufsbüros Westfälischer Zementwerke Neubeckum

Die in der Liste enthaltenen Preise sind Grundpreise je to für westfälischen Portlandzement Z 275 unverpackt.

Aufschläge und Abschläge

Die Aufpreise auf die Grundpreise betragen für die

Güteklasse 375	DM 6,00/to
" 475	DM 22,--/to

Die Abschläge auf die Grundpreise betragen für

EPZ	DM 1,--/to
HOP	DM 3,--/to

Handelsrabatte für Zemente der	Großhandel	Kleinhandel
Güteklasse Z 275	DM 4,60/to	DM 2,30/to
" " Z 375	DM 5,00/to	DM 2,50/to
" " Z 475	DM 6,00/to	DM 3,00/to
Bei Lieferung an die Bimsindustrie im Bimsgebiet		
Güteklasse Z 275	DM 4,10/to	DM 2,30/to
" " Z 375	DM 4,50/to	DM 2,50/to

Zur besonderen Beachtung:

1. Unverpackter Zement

Bei Lieferung von unverpacktem Zement in die Kreise Dillenburg, Biedenkopf, Marburg, Ziegenhain erhöhen sich die Grundpreise um DM 2,50/to

2. Abschläge

In den Kreisen Dillenburg, Biedenkopf, Marburg, Ziegenhain, Hersfeld, Hünfeld, Fulda sowie im Raum Kassel und in den östlich der Fulda gelegenen Kreisen betragen die Abschläge für

EPZ	DM 1,00/to
HOZ	DM 3,00/to

Ort	Entfernung in km von der Frachtbasis	Preise gültig ab 1.4.1964	Preise gültig ab 1.4.1967
Geseke-Büren	15	DM 57,60	DM 57,30
Paderborn	19	58,40	58,20
Erwitte	20	56,60	56,60
Soest	32	58,00	58,00
Beckum	41	59,40	59,50
Brilon	41	60,10	59,50
Neubeckum	47	59,90	59,90
Enningerloh	52	60,30	60,10
Hamm	58	61,10	60,40
Unna	61	61,10	60,40
Bielefeld	62	61,40	60,90
Detmold	65	62,00	60,60
Meschede	71	59,90	59,50
Warburg	73	62,50	61,50
Herford	76	62,50	62,40
Höxter	78	63,10	62,40
Korbach	78	63,10	62,40
Dortmund	85	63,10	62,10
Münster	85	63,30	63,10
Hagen	90	64,20	62,90
Arnsberg	91	60,10	59,90
Iserlohn	94	64,20	61,50
Lengerich	95	65,60	63,80
Witten	97	64,60	63,10
Hofgeismar	98	64,60	63,20
Bochum	100	64,90	63,20
Herne	103	65,10	63,30
Minden	107	66,00	64,30
Lübbecke	109	66,10	63,60
Tecklenburg	110	66,00	64,30
Gelsenkirchen	110	66,00	64,10
Frankenberg	110	66,40	64,30
Osnabrück	112	66,60	64,10
Wuppertal	115	66,60	64,50
Essen	116	66,60	64,50
Burgsteinfurt	118	66,60	64,60
Kassel	120	67,90	64,30
Gladbeck	123	66,90	64,60
Fritzlar	123	67,40	64,60
Lüdenscheid	124	64,90	63,40
Mülheim	126	67,40	66,00
Coesfeld	127	67,40	64,90

Ort	Entfernung in km von der Frachtbasis	Preise gültig ab 1.4.1964	Preise gültig ab 1.4.1967
Geseke-Remscheid	128	DM 67,90	DM 65,70
Oberhausen	129	67,90	66,00
Mettmann	130	67,90	66,60
Duisburg	134	68,40	67,50
Olpe	136	67,10	64,00
Solingen	138	67,90	66,60
Dinslaken	140	68,90	68,50
Ahaus	143	68,90	67,20
Marburg	144	70,10	68,50
Moers	150	69,90	69,50
Krefeld	154	70,00	70,00
Neuß	154	69,80	70,50
Lingen	155	70,50	67,70
Köln	156	70,70	71,10
Siegen	158	68,30	67,50
Biedenkopf	158	69,60	66,10
Ziegenhain	160	71,10	70,00
Bergisch-Gladbach	165	70,70	70,50
Leverkusen	166	70,40	70,50
Diepholz	166	70,60	67,50
Grevenbroich	169	70,70	71,10
Viersen	169	70,60	71,10
Bocholt	171	71,00	69,50
Nordhorn	172	71,10	67,80
M. -Gladbach	172	70,90	71,10
Meppen	175	71,10	69,50
Rheydt	176	70,90	71,10
Vechta	177	71,10	69,10
Eschwege	178	71,10	70,20
Siegburg	180	71,10	71,10
Cloppenburg	186	71,10	70,80
Dillenburg	186	71,10	70,50
Syke	187	71,10	72,50
Erkelenz	189	71,10	71,10
Bergheim	189	71,10	71,10
Bad Hersfeld	191	71,10	70,20
Bonn	193	71,10	71,10
Euskirchen	201	71,10	71,10
Düren	203	71,10	71,10
Kleve	205	71,10	71,10
Jülich	205	71,10	71,10
Geilenkirchen	209	71,10	71,10

Ort	Entfernung in km von der Frachtbasis	Preise gültig ab 1.4.1964	Preise gültig ab 1.4.1967
Geseke-Hünfeld	217	DM 71,10	DM 70,20
Oldenburg	223	72,10	72,50
Delmenhorst	224	72,10	72,50
Fulda	234	71,10	70,20
Westerburg	241	71,10	71,10
Koblenz	248	71,10	71,10
Montabaur	250	71,10	71,10
Brake	256	72,50	72,50
Emden	263	72,50	72,50
Wilhelmshaven	275	72,50	72,50
Jever	281	72,50	72,50
Aurich	291	72,50	72,50
Cochern	295	71,10	71,10
Bitburg	308	71,10	71,10
Trier	340	71,10	71,10
Aachen	380	71,10	71,10

ANHANG IV

Auszug aus der Preisliste der Zementverkaufsstelle NiedersachsenBetr.: Zementpreise im westlichen Randgebiet

Mit Wirkung vom 1. Februar 1965 sind im niedersächsischen Randgebiet die Frankostationspreise wie folgt festgesetzt worden:

<u>Station</u>	<u>pro t PZ 275</u>	
	<u>unverpackt</u>	<u>verpackt</u>
Bad Eilsen	DM 69,30	DM 72,60
Beverungen	DM 64,80	DM 69,10
Bodenwerder	DM 68,30	DM 72,60
Bückeburg	DM 67,80	DM 72,10
Dielmissen	DM 68,30	DM 72,60
Döhren/Weser	DM 69,80	DM 74,10
Eimbeckhausen	DM 69,80	DM 74,10
Eschershausen	DM 68,30	DM 72,60
Hameln	DM 66,80	DM 71,10
Holzminden	DM 64,80	DM 69,10
Karlshafen	DM 65,30	DM 69,60
Rinteln	DM 65,80	DM 70,10
Stadthagen	DM 69,30	DM 73,60
Stadtoldendorf	DM 67,30	DM 71,60
Uslar	DM 68,80	DM 73,10
Vorwohle	DM 68,30	DM 72,60

Der Aufschlag für Verpackung reduziert sich hiermit von bisher DM 5.-/t auf DM 4,30/t. Die Zu- und Abschläge auf die Grundpreise für die jeweiligen Zementsorten sowie der Handelsrabatt bleiben unverändert.

Für alle hier nicht aufgeführten niedersächsischen Stationen gelten unsere einheitlichen Stationsfrankopreise.

Zementverkaufsstelle Niedersachsen

Betr.: Zementpreise im Raum Nordhessen

Ab 1. Februar 1965 gelten im nordhessischen Randgebiet folgende Frankostationspreise:

<u>Station</u>	<u>pro t PZ 275</u>	
	<u>unverpackt</u>	<u>verpackt</u>
Guntershausen	DM 68,40	DM 73,40
Cuxhagen	DM 69,10	DM 74,10
Ihringshausen	DM 67,90	DM 72,90
Kassel	DM 67,90	DM 72,90
Kragenhof	DM 67,90	DM 72,90
Lohfelden	DM 68,50	DM 73,50
Niederkaufungen	DM 68,90	DM 73,90
Niederzwehren	DM 67,90	DM 72,90
Oberkaufungen	DM 68,90	DM 73,90
Papierfabrik	DM 68,40	DM 73,40
Speele	DM 68,40	DM 73,40
Vollmarshausen	DM 68,80	DM 73,80
Wellerode-Wald	DM 69,20	DM 74,20

Für alle hier nicht aufgeführten Stationen des nordhessischen Preisgebietes gilt unverändert der nordhessische Stationsfrankopreis von

DM 69,50/t PZ 275 unverpackt

und

DM 74,50/t PZ 275 verpackt.

Die Zu- und Abschläge auf die Grundpreise für die jeweiligen Zementsorten, der Aufschlag für Verpackung in Höhe von DM 5,--/t sowie der Handelsrabatt bleiben unverändert.

ANHANG V

Zement-Kontor Unterelbe G.m.b.H.Preisliste und Lieferbedingungen

<u>I. Preise je 10 t lose</u>		<u>Schleswig-</u> <u>Holstein</u>	<u>Groß-</u> <u>Hamburg</u>	<u>nörtl. Nieder-</u> <u>sachsen und</u> <u>Bremen (zwischen</u> <u>Elbe und Weser)</u>
		<u>DM/10 t</u>	<u>DM/10 t</u>	<u>DM/10 t</u>
<u>1) Portlandzemente</u>				
a) <u>Werk Alsen</u>	PZ 275	718, --	718, --	
	PZ 375	778, --	778, --	
	PZ 475	918, --	918, --	
b) <u>Werk Breitenburg</u>	PZ 275	718, --	718, --	
	PZ 275 "Sulfofirm"	918, --	918, --	
	PZ 375	778, --	778, --	
	PZ 475	918, --	918, --	
c) <u>Werk Hemmoor</u>	PZ 275		718, --	718, --
	PZ 375		778, --	778, --
	PZ 475		918, --	918, --
<u>2) Hüttenzemente</u>				
a) <u>Werk Lübeck</u>	EPZ 275	703, --	703, --	
	EPZ 375	763, --	763, --	
	HOZ 275	674, --	674, --	
	HOZ 275 "aquafirm"	704, --	704, --	
	HOZ 375	734, --	734, --	
b) <u>Werk Hemmoor</u>	EPZ 275		703, --	703, --
	EPZ 375		763, --	763, --
	HOZ 275 "aquafirm"		704, --	704, --
	HOZ 375		734, --	734, --
<u>c) Klöckner-Werke AG.</u>				
<u>Hütte Bremen</u>	EPZ 275		703, --	703, --
	EPZ 375		763, --	763, --
	HOZ 275		674, --	674, --
	HOZ 275 "aquafirm"		704, --	704, --
	HOZ 375		734, --	734, --

Vorstehende Preise verstehen sich frei Bestimmungsort mit Frachtbasis nächstgelegener Bahnstation.

3) Bei Verladung in Säcken betragen die Aufpreise für Papiersäcke und Füllen :

	<u>DM/10 t</u>
in 2-fachen Papiersäcken	53, --
in 3-fachen "	63, --
für höherw. Portlandzement 475	58, --
für Portlandzement "Sulfofirm"	63, --
für Hochofenzement "aquafirm"	63, --

II. Rabatte

1) Händler Rabatt :

	<u>Groß- händler</u> DM/10 t	<u>Klein- händler</u> DM/10 t
für Normalzemente 275	46, --	23, --
" hochwertige Zemente 375	52, --	29, --
" höherwertigen Zement 475	66, --	43, --
" Portlandzement "Sulfofirm"	66, --	43, --
" Hochofenzement "aquafirm"	50, --	25, --

2) Mengenrabatt für Abnahmen ab unterelbischen Werken in einem Kalenderjahr :

	<u>DM/10 t</u>
von 3.000 t bis 6.000 t	1, --
" 6.000 t bis 10.000 t	2, --
über 10.000 t	3, --

ANHANG VI

Verordnung PR Nr. 4/59
zur Änderung der Verordnung PR Nr. 4/55 über Frachtvergütungen
bei dem Verkauf von Zement

vom 22. Januar 1959

(Bundesanzeiger Nr. 15 vom 23. Januar 1959)

Auf Grund des § 2 des Preisgesetzes vom 10. April 1948 (WiGBI. S. 27)/ 3. Februar 1949 (WiGBI. S. 14)/ 21. Januar 1950 (Bundesgesetzbl. S. 7)/ 8. Juli 1950 (Bundesgesetzbl. S. 274)/ 25. September 1950 (Bundesgesetzblatt S. 681)/ 23. Dezember 1950 (Bundesgesetzbl. S. 824)/ 29. März 1951 (Bundesgesetzbl. I S. 223) in der sich aus § 37 des Gesetzes über die Investitionshilfe der gewerblichen Wirtschaft vom 17. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 7) ergebenden Fassung wird folgendes verordnet:

§ 1

Die Anlage 1 zur Verordnung PR Nr. 4/55 über Frachtvergütungen bei dem Verkauf von Zement vom 14. Juli 1955 (Bundesanzeiger Nr. 138 vom 21. Juli 1955) wird wie folgt gefaßt:

Anlage 1

zu § 2 Abs. 2 der Verordnung PR Nr. 4/55
über Frachtvergütungen bei dem Verkauf von Zement

Vergütungssätze für die Frachtvergütung bei der Beförderung von Zement mit Fahrzeugen des gewerblichen Güternahverkehrs oder des Werkverkehrs in der Nahzone

Entfernung/ km	Fracht Dpf je 100 kg
1 - 4	31
5 - 7	34
8 - 10	36
11 - 13	38
14 - 16	43
17 - 19	45
20 - 22	47
23 - 25	49
26 - 28	53
29 - 31	55
32 - 34	58
35 - 37	60
38 - 40	62
41 - 43	64
44 - 46	66

Entfernung / km	Fracht Dpf je 100 kg
47 - 49	68
50 - 52	69
53 - 55	71
56 - 58	74
59 - 61	77
62 - 64	80
65 - 67	83
68 - 70	86
71 - 73	89
74 - 76	92
77 - 79	94
80 - 82	96
83 - 85	97
86 - 88	98
89 - 91	99
92 - 94	101
95 - 97	103
98 - 100	106
101 - 105	108
106 - 110	111
111 - 115	114
116 - 120	117
121 - 125	120
126 - 130	122
131 - 135	125
136 - 140	128
141 - 145	130
146 - 150	132

§ 2

Diese Verordnung tritt am 24. Januar 1959 in Kraft. Sie gilt nicht im Saarland.

ANHANG VII

Frachtsätze für Güter der Wagenladungsklasse B 15 t
in Pfennig für 100 kg

<u>Entfernung / km</u>		<u>Entfernung / km</u>	
1 - 4	43	121 - 125	154
5 - 7	43	126 - 130	157
8 - 10	46	131 - 135	162
11 - 13	50	136 - 140	166
14 - 16	52	141 - 145	169
17 - 19	55	146 - 150	174
20 - 22	58	151 - 155	178
23 - 25	61	156 - 160	182
26 - 28	64	161 - 165	186
29 - 31	67	166 - 170	189
32 - 34	69	171 - 175	194
35 - 37	73	176 - 180	198
38 - 40	76	181 - 185	201
41 - 43	78	186 - 190	206
44 - 46	81	191 - 195	210
47 - 49	85	196 - 200	213
50 - 52	87	201 - 210	219
53 - 55	90	211 - 220	226
56 - 58	94	221 - 230	232
59 - 61	96	231 - 240	239
62 - 64	99	241 - 250	245
65 - 67	102	251 - 260	252
68 - 70	105	261 - 270	259
71 - 73	108	271 - 280	265
74 - 76	111	281 - 290	271
77 - 79	113	291 - 300	277
80 - 82	117	301 - 310	284
83 - 85	120	311 - 320	289
86 - 88	122	321 - 330	295
89 - 91	125	331 - 340	300
92 - 94	129	341 - 350	305
95 - 97	131	351 - 360	310
98 - 100	134	361 - 370	316
101 - 105	138	371 - 380	321
106 - 110	142	381 - 390	327
111 - 115	145	391 - 400	332
116 - 120	150		

LITERATURVERZEICHNIS

Literatur zum ersten Teil:

Monographien

- HECHT, W., Der Zement-Kartellpreis, Leipzig 1929.
- KEMMLER, H., Struktur und Organisation der deutschen Zement-
industrie, Stuttgart 1933.

Dissertationen

- ASCHPURWIS, P., Die Konzentrationsbewegung in der deutschen
Zementindustrie, Diss. Gießen 1928.
- BAY. E., Der Standort der deutschen Portland-Zement-
Industrie, Diss. Mannheim 1933.
- BÜRGLEN, E., Die Kartelle und Konzerne in der deutschen
Portlandzementindustrie, Diss. Köln 1931.
- HOLZ, F., Die Marktformen der deutschen Zementindustrie,
Diss. Freiburg 1952.
- RAABE, W., Die Betriebskonzentration in der Zementindustrie
Deutschlands, Diss. Halle-Wittenberg 1930.
- RUHR, B., Die rheinisch-westfälische Portlandzementindu-
strie, Diss. Frankfurt/M. 1926.

Zeitungsberichte

- Warnung aus Brüssel und Zementkartelle nur Zipfel eines weitverzweig-
ten Netzes, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 28.1.1966.
- Abmahnung nur mit Begründung, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom
17.3.1967.

Literatur zum zweiten und dritten Teil

Monographien

- BERNSEN, R., Die deutschen Aktiengesellschaften, Bilanzanalysen
seit 1948, Hannover 1965.
- BÖHM, F., Wettbewerb und Monopolkampf, Berlin 1933.
- CHAMBERLIN, E.H., The Theory of Monopolistic Competition. A Re-
orientation off the Theory of Value, 7.A., Cam-
bridge/Mass. 1956.

- EHRKE, K., Die Übererzeugung in der Zementindustrie von 1858 bis 1917, Jena 1933.
- FELLNER, W., Competition among the Few, New York 1949.
- FRICKE, W., Kollektivmonopole, Veröffentlichungen des Forschungsinstituts für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz, Heidelberg 1956.
- GABRIEL, S. L., Der westdeutsche Zementgroßhandel unter wettbewerbspolitischem Aspekt, Kiel o.J.
- GROSS, H. und MEIER J., Größe und Größenstruktur der Unternehmen, FIW-Schriftenreihe, Forschungsinstitut für Wirtschaftsverfassung und Wettbewerb e.V., Köln, Heft 19, Köln, Berlin 1964.
- GUTENBERG, E., Betriebswirtschaftslehre I, 11. Aufl. Berlin 1965.
" " " II, 8. Aufl. " 1965.
- LÖSCH, A., Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, 3. Aufl. Stuttgart 1962.
- MACHLUP, F., The Basing-Point-System, An Economic Analysis of a Controversial Pricing Practice, Philadelphia-Toronto 1949.
- Characteristics and Types of Price Discrimination, in: Business Concentration and Price Policy, A Conference of the Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Princeton 1955.
- Wettbewerb im Verkauf, Göttingen 1966.
- The Economics of Sellers' Competition, Baltimore 1952.
- The Political Economy of Monopoly Business Labor and Government Policies, Baltimore 1952.
- MEISSNER, W., Oligopolanalyse im Rahmen eines allgemeinen Handlungsmodells, Wirtschaftswissenschaftliche Abhandlungen, Volks- und Betriebswirtschaftliche Schriftenreihe der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Freien Universität Berlin, Berlin 1965.
- MELLEROWICZ, K., Kosten und Kostenrechnung, Bd. II, 2. Teil, Berlin 1936.

- MICHALSKI, K., Prinzip der Preisdifferenzierung, Marburger sozialökonomische Forschungen, Heft 1, 1932.
- MIKSCH, L., Wettbewerb als Aufgabe, 2. Aufl., Godesberg 1947.
- MILLER, J. P., Unfair Competition, Cambridge 1941.
- Competition, Cartels, and their Regulation, Amsterdam 1962.
- MÜLLER-HENNEBERG, H. und SCHWARTZ, G., Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Kommentar, Köln, Berlin 1958.
- MUND, V. A., Monopoly, A History and Theory, Princeton 1933.
- OTT, A. E., Marktform und Verhaltensweise, Stuttgart 1959.
- Vertikale Preisbildung und Preisbindung, Grundriß der Sozialwissenschaft, Ergänzungsband 2, Göttingen 1966.
- RICHTER, R., Das Konkurrenzproblem im Oligopol, Berlin 1954.
- ROBINSON, J., The Economics of Imperfect Competition, London 1942.
- SAGE, I. H., Basing-Point Pricing Systems under the Federal Antitrust Laws, St. Louis, 1951.
- SCHMID, L. M., Grundlagen und Formen der Preisdifferenzierung im Lichte der Marktformenlehre und der Verhaltensweise, Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 91, Berlin 1965.
- SCHNEIDER, E., Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 8. Aufl., Tübingen 1963.
- SCHULTES, W., Preisdifferenzierung unter wettbewerbspolitischen Aspekten, FIW-Schriftenreihe, Forschungsinstitut für Wirtschaftsverfassung und Wettbewerb e.V. Köln, Köln, Berlin 1963.
- SEITZ, T., Preisführerschaft im Oligopol, Köln, Berlin 1965.
- SPENGLER, A., Preisschleuderei, Preisdiskriminierung und Wettbewerbsregeln, Düsseldorf 1955.
- STACKELBERG, v. H., Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, 2. Aufl., Tübingen, Zürich 1952.

- SUMMERER, L., Die ungleiche Behandlung von Kunden (Diskriminierung), Düsseldorf 1958.
- VORMBAUM, H., Differenzierte Preise, Köln, Opladen 1960.
- ZIMMERMANN, E., Die Preisdiskriminierung im Recht der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl, Schriften des Instituts für ausländisches und internationales Wirtschaftsrecht, Bd. 16, Frankfurt/M. 1962

Dissertationen

- BERGER, A., Preisdifferenzierung, Diss. Köln 1933.
- DELFS, J.O., Frachtbasen- und Frankostationspreise der deutschen Industrie, Diss. Kiel 1958.
- ELLINGHAUS, U.W., Die Grundlagen der Theorie der Preisdifferenzierung, Diss. Tübingen 1955.
- GEISLER, E., Die Bedeutung des Einkaufs und Verkaufs auf Frachtgrundlage bei bergbaulichen und industriellen Erzeugnissen, Diss. Köln 1931.
- HABERS, CH., Frachtbasissysteme, Diss. Frankfurt/Main 1953.
- HACKENBRACHT, K., Preisdiskriminierung und Wirtschaftsverfassung, Diss. Bonn 1964.
- JERUSALEM, A., Das Diskriminierungsverbot in der Marktordnung des Montanvertrages, Diss. München 1961.
- KANTELBERG, E.O., Preiswettbewerb auf oligopolistischen Märkten, Diss. Berlin 1964.
- KRÜGEL, H., Preisdifferenzierung, Diss. Berlin 1936.
- SCHNORR, D., Zur Theorie des Frachtbasissystems. Eine dogmenhistorische und kritische Analyse, Diss. Kiel 1958.
- STEINBAUER, A., Die Diskriminierung nach deutschem Recht, Diss. Köln 1960.
- WAGENER, H., Eigenart und Problematik der Frachtgrundlagen, Diss. Mannheim, 1952.

Aufsätze in Zeitschriften und Sammelwerken

- ARNDT, H., Anpassung und Gleichgewicht am Markt, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 170, Stuttgart 1958.
- BIRK, L.V., Kalkulationen und Preisberechnungsmethoden, Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 1, Wien 1930.
- BISHOP, R.L., ✓ Elasticities, Cross-Elasticities and Market Relationships, American Economic Review, vol. XLII, 1952.
- CHAMBERLIN, E.H., The Product as an Economic Variable, The Quarterly Journal of Economics, vol. LXVII, 1953.
- Measuring, Monopoly and Competition, Monopoly and Competition and their Regulation, Papers and Proceedings held by the International Economic Association, London 1954.
- CLARK, I.M., Price Discrimination in the Modern Market. In: Backman, J., Price Practices and Price Policies, New York 1954.
- CLEMENS, E.W., Price Discrimination in Decreasing Cost Industries, American Economic Review, vol. XXXI, 1941.
- Price Discrimination and the Multiple-Product Firm, The Review of Economic Studies, vol. XIX, 1950/51.
- CORREA, M.F., Discrimination in Price. In: Van Cise, J.G., and Dunn Ch.W., How to Comply with the Antitrust Laws, Chicago, New York, Washington 1954.
- FELLNER, W., Elasticities, Cross Elasticities and Market Relationships, A Comment, American Economic Review, vol. 43, 1953.
- FIKENTSCHER, W., Zum Recht der Diskriminierung im Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, WuW, Düsseldorf, Jg. 8 (1958),
- FRISCH, R., Monopoly-Polypoly-The Concept of Force in the Economy, International Economic Papers, London and New York, Nr. 1 (1951)
- GABRIEL, S.L., Zum Begriff der "Wettbewerbsbeschränkungen" im GWB, Der Markenartikel, München, 20. Jahr (1960)

- GENTZ, G., Das Diskriminierungsverbot in § 26 Abs. 2 GWB und § 9 KartVO, WuW Düsseldorf Jg. 11, 1961
- HELLAUER, J., Differenzierte Preise, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. VII, Heft 1, 1930.
- LEONTIEF, W., The Theory of Limited and Unlimited Discrimination, the Quarterly Journal of Economics, vol. LIV, 1940.
- MACHLUP, F., Characteristics and Types of Price Discrimination, In: National Bureau of Economic Research: Business Concentration and Price Policy, Princeton 1955.
- MARONI, Y. R., Discrimination under Market Interdependence, The Quarterly Journal of Economics, vol. LXII, 1948.
- MESTMÄCKER, E. J., Diskriminierungen, Dirigismus und Wettbewerb, WuW, Düsseldorf, Jg. 7, 1957
- CASSADY, R. jr., Some economic aspects of price discrimination under nonperfect market conditions, The Journal of Marketing, Bd. 11, 1946/47.
- HAMM, W., Einheitliche Frankostationspreise als Diskriminierungsinstrument, in: Wettbewerb als Aufgabe. Nach zehn Jahren Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Bad Homburg, Berlin 1968.
- MEIER, F. W., Warum feste Preise für Markenartikel? Ordo, Bd. VI, 1954.
- MITCHELL, M. P., Unterschiedliche Behandlung im Sinne des § 26 Abs. 2 GWB, WuW, Düsseldorf, Jg. 12, 1962
- MÖLLER, H., Die Formen der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, Band 57, 1943 I.
- Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 58, 1943. II
- OTT, A. E., Zum Problem der Preisdifferenzierung, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 95. Jg., 1959.

- SCHNEIDER, E., Bemerkungen zu einer Theorie der Raumwirtschaft, *Econometrica*, Journal of the Econometric Society, vol. III, 1935.
- SEGELMANN, F. und NIEDERLEITHINGER, E., Frankostationspreis- und Frachtbasensysteme der Syndikate nach dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, *WuW*, 7. und 8. Heft, Jg. 17, 1967
- STACKELBERG v., H., Preisdiskrimination bei willkürlicher Teilung des Marktes, *Archiv für mathematische Wirtschaft- und Sozialforschung*, Bd. V, Heft 1, 1939.
- STIGLER, J.G., A Theory of Delivered Price Systems, *The American Economic Review*. Vol. XXXIX 1949.
- SUMMERER, L., Lauterkeit des Wettbewerbs und Preisdiskriminierung in der Marktwirtschaft, *WuW*, Düsseldorf, Jg. 8, 1958
- WEBER, K., Zur Frage der Preisdifferenzierung bei Einproduktunternehmen, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 92. Jg., 1956.
- ZEITLER, G., Diskriminierung, Diskriminierungsverbot und Nichtdiskriminierungsverträge unter wirtschaftlicher Sicht, *WuW*, Düsseldorf, Jg. 10, 1960

Berichte, Entscheidungen, Gutachten, Verordnungen

- Ablehnung eines Verkaufssyndikats. Einspruchsentscheidung des BKartA vom 16. Nov. 1965, E 1-8/62 ("Zementkontor Untereibe"), 5. Heft, 1966, Jg. 16, S. 439 ff.
- Ablehnung eines Verkaufssyndikats. Einspruchsentscheidung des BKartA vom 13. Aug. 1965, E 1-9/62 ("Zementverkaufsstelle Niedersachsen"), 5. Heft 1966, Jg. 16, S. 429 ff.
- Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Rationalisierungserfolge. Einspruchsentscheidung des BKartA vom 14. Febr. 1966, E 1-69/63 ("Montanzement II") 6. Heft 1966, Jg. 16, S. 549 ff.
- Ablehnung eines Verkaufssyndikats mangels wesentlicher Kostenersparnisse - Diskriminierendes Frankostationspreissystem. Einspruchsentscheidung des BKartA vom 15. März 1966. E 1-99 und 100/62, ("Westfälische Zementwerke II"), 7. und 8. Heft 1966, Jg. 16, S. 751 ff.
- Verlängerung des Exportkartells der Zementindustrie, Bekanntmachung Nr. 25/67 des BKartA vom 8. März 1967, 6. Heft 1967, Jg. 17, S. 386.

Buderus - Geschäftsbericht 1966.

Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1965/66.

Bundesverband der Deutschen Zementindustrie, Jahresbericht 1966/67.

Fachverband Zement, Tätigkeitsbericht 60/61.

Fachverband Zement, Jahresbericht 1962-63.

Fachverband Zement, Jahresbericht 1963-64.

Fachverband Zement, Jahresbericht 1964-65.

RÖPER, B., Gutachten zur Begründung der Kartellbedürftigkeit der Zementindustrie, Aachen 1957.

Unterlagen der öffentlichen Verhandlung zwischen dem Bundeskartellamt und der rheinisch-westfälischen Zementindustrie am 10.1.1966 in Berlin.

Verordnung PR Nr. 4/59 zur Änderung der Verordnung PR Nr. 4/55 über die Frachtvergütung bei dem Verkauf von Zement vom 22.1.1959. Bundesanzeiger Nr. 15 vom 23.1.1959.

Nachschlagewerke und Sonstiges

Der Fernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen im Jahre 1964, Köln 1967.

Der Fernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen im Jahre 1965, Köln 1967.

Kreuz und Quer, Entfernungsanzeiger für den Güterverkehr mit Eisenbahn und Kraftwagen, 13. Ausgabe, Düsseldorf.

Preisliste des Zement-Kontors Unterelbe GmbH, Hamburg.

Preisliste der Zement-Verkaufsstelle Niedersachsen GmbH, Hannover.

Preisliste Westfälischer Portland-Zement.

Preisliste für Buderus - Zemente.

Statistisches Jahrbuch 1966, Stuttgart, Mainz.

Zeitungsartikel

Zement-Kartelle wollen nur über Leitspediteure versenden.

Das Diktat der Zement-Kartelle. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 20.4.1965.

Der Kartellzwang lebt. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7.5.1965.

Aus Zement-Syndikaten werden Verkaufsagenturen. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.7.1967.

Kartellamt beobachtet Zement-Agenturen. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 1.8.1967.

Lebenslauf

Am 19. März 1934 wurde ich als Sohn des Dr.rer.pol. Hermann Kretzer und seiner Ehefrau Mia, geb. Tilcher, in Jena/Thüringen geboren.

Nach vier Jahren Grundschule trat ich 1944 in die Oberrealschule ein. Infolge der Kriegswirren und der politischen Situation nach dem Kriege gestaltete sich die Schulausbildung bis zur Übersiedlung von Jena nach Holzhausen/Krs. Wetzlar, im Jahre 1953 sehr wechselhaft. Ab April 1953 besuchte ich das Gymnasium Philippinum zu Weilburg, das ich im Frühjahr 1955 mit dem Reifezeugnis verließ. Anschließend hörte ich als Ergänzung zu meiner praktischen Tätigkeit drei Semester Mathematik und Physik an der Justus v. Liebig-Hochschule in Gießen.

Vom Sommersemester 1957 an studierte ich Volkswirtschaftslehre an der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Philipps-Universität Marburg. Im Februar 1963 bestand ich die volkswirtschaftliche Diplomprüfung.

Seit Mai 1963 bin ich in der Abteilung für Theorie und Politik der Wirtschaftsordnungen und Wirtschaftsprozesse am Lehrstuhl von Professor Dr. Hamm tätig.

Rolf Dieter Kretzer

